



ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Сборник материалов Международной
научно-практической конференции

**«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»**

21 - 22 января 2016 г.



Том II

г. Кемерово



ISBN 978-5-9907781-1-5



9 785990 778115



ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА**

Том II

*Сборник материалов
III Международной научно-практической конференции*

21-22 января 2016 г.

г. Кемерово

УДК 622+528+009+50+004+70+61+631+60+33+620.2+34

Организационный комитет

Председатель организационного комитета

Пимонов Александр Григорьевич – д.т.н., профессор, директор Международного научно-образовательного центра КузГТУ-Arena Multimedia.

Члены организационного комитета

1. Ермолаева Евгения Олеговна – д.т.н., доцент кафедры «Товароведение и управление качеством» КемГИПП.
2. Морозова Ирина Станиславовна – д.п.н., профессор, зав. кафедрой «Общая психология и психология развития» КемГУ.
3. Соколов Игорь Александрович – к.т.н., доцент, зав. каф. «Прикладные информационные технологии» КузГТУ.
4. Сарапулова Татьяна Викторовна – к.т.н., доцент кафедры «Прикладные информационные технологии» КузГТУ.
5. Трофимова Наталья Борисовна – эксперт по сертификации, стандартизации, СМБПП.
6. Ушаков Андрей Геннадьевич – к.т.н., доцент кафедры «Химическая технология твердого топлива» КузГТУ.
7. Сыркин Илья Сергеевич – к.т.н., доцент кафедры «Информационные и автоматизированные производственные системы» КузГТУ.
8. Дубинкин Дмитрий Михайлович – к.т.н., доцент кафедры «Металлорежущие станки и инструменты» КузГТУ.
9. Широков Андрей Владимирович – к.т.н. старший научный сотрудник, Институт проблем прочности им. Г.С. Писаренко НАН Украины.

Современные тенденции развития науки и производства: сборник материалов Международной научно-практической конференции (21-22 января 2016 года), Том II – Кемерово: ЗапСибНЦ, 2016 – 430с.

Сборник материалов конференции содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов, посвященные современным перспективам и тенденциям развития науки и производства.

Предназначен для научно-технических работников, специалистов в области информационных технологий, управления, машиностроения и материаловедения, горного дела, экономики, юриспруденции, преподавателей, студентов и аспирантов высших и средних специальных учебных заведений.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых статей. Материалы публикуются в авторской редакции.

ISBN 978-5-9907781-1-5

© ООО «Западно-Сибирский научный центр»

© ФГБОУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»

© Авторы опубликованных статей.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГОРНОЕ ДЕЛО, ГЕОДЕЗИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

1. **ВЛИЯНИЕ АРМИРУЮЩИХ ДОБАВОК НА ПРОЦЕССЫ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ В БЕТОНЕ** 14
Василевская М.В., Замировский А.В., Левчук Н.В.
2. **ПАРАМЕТРЫ КОЛЕБАНИЙ КРОВЛИ ПРИ МОДАЛЬНОМ АНАЛИЗЕ**..... 17
Буялич Г.Д., Умрихина В.Ю.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

3. **К ВОПРОСУ О ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ ДВУАЗЫЧНЫХ РЕКЛАМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ (НА МАТЕРИАЛЕ РЕКЛАМНЫХ ТЕКСТОВ НА КИТАЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ)** 20
Антипина А.И.
4. **НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И МУНИЦИПАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РЕФОРМИРОВАНИЯ ЖКХ**..... 23
Антропова Е.С., Трашкова С.М.
5. **ОСНОВНЫЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ПОСТМОДЕРНИСТСКОГО ЭТАПА РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА**..... 26
Афанасьева Т.Ю.
6. **ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПОСТМОДЕРНА И ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОЙ ЗАПАДНОЙ КУЛЬТУРЫ**... 29
Афанасьева Т.Ю.
7. **ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ РОССИИ** 32
Банщикова Р.И., Айснер Л.Ю.
8. **ИСО 14001:2015. ЭФФЕКТИВНОЕ ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА КАК ОСНОВНОЙ ШАГ В БОРЬБЕ С ГЛОБАЛЬНЫМИ ПРОБЛЕМАМИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**..... 34
Бельдиева Е.А., Порохнова Н.Н., Россиева Д.В.
9. **НОВЫЕ СТАНДАРТЫ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**..... 36
Бельдиева Е.А., Порохнова Н.Н., Россиева Д.В.
10. **ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЯ ПРОЖИВАНИЯ В ДЕТСКИХ ДОМАХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ ДЕТЕЙ** 38
Беляева Д.Е., Истратова О.Н.
11. **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБСЛУЖИВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СЕРВИСА**..... 41
Бондарева А.С., Бершадская С.В.

12. К ВОПРОСУ О МАСТЕРСТВЕ МУХТАРА АУЭЗОВА В РАННИХ РАССКАЗАХ	43
Бузаубагарова К.С., Ашимова М.Г.	
13. К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ АКТУАЛЬНЫХ УГРОЗАХ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	46
Бунтовский С.Ю.	
14. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ТОЛЕРАНТНОСТИ	49
Вицентий И.В.	
15. СИНОНИМИЯ И АНТОНИМИЯ КАК СПОСОБ ПРОЯВЛЕНИЯ СИСТЕМНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ЭМОЦИОНАЛЬНО-ОЦЕНОЧНОЙ ЛЕКСИКЕ ГОВОРОВ ТОБОЛО-ИРТЫШЬЯ	51
Выхрыстюк М.С.	
16. КУЛЬТУРА РЕЧИ В ПУБЛИЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	54
Галстян С.С.	
17. КОММУНИКАТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	58
Гребенкина Е.Е., Фроловская М.Н.	
18. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО АССЕСМЕНТА В РАМКАХ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	61
Гурская С.М.	
19. ГРАММАТИКОН НИКОЛЕНЬКИ ИРТЕНЬЕВА	63
Давлетова Т.А., Артюшков И.В.	
20. ТРАНСГРАНИЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАК КАТЕГОРИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ	70
Денильханов И.С., Косов Г.В.	
21. ФОРМЫ ОТРАЖЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО МИРА ЧЕЛОВЕКА ПОСРЕДСТВОМ ЯЗЫКА	72
Дорошенко Л.А., Шутова О.А.	
22. КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ	74
Дудина М.А., Бершадская С.В.	
23. ИГРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	77
Ерина Т.С., Раклова Е.М.	
24. ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОПРОВОЖДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В ПРЕНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД	79
Жимбаева А.С., Раклова Е.М.	
25. АНАЛИЗ АНДРАГОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ ОСОЗНАНИЯ РАЗВИВАЮЩЕГО ПОТЕНЦИАЛА ДОСУГА САМИМ ЧЕЛОВЕКОМ	82
Зонова В.Е.	

26. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ СЕМЬИ ШКОЛЬНИКА.....	84
Карагулян Э.Т., Матвеева Т.Н.	
27. СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТЕВЫЕ СЕРВИСЫ КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА	89
Карелова Р.А.	
28. О НЕКОТОРЫХ ЛЕКСИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ САМОИДЕНТИФИЦИРУЮЩИХ ВЫСКАЗЫВАНИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В ПАРЛАМЕНТСКОЙ КОММУНИКАЦИИ	92
Катанова Е.Н.	
29. ПОЛИЛИНГВАЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ЭЛЕКТРОННОГО ЯЗЫКОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА И МЕДИАОБРАЗОВАНИЕ.....	96
Коняева Л.А.	
30. К СИМВОЛИКЕ ЖИВОТНЫХ В АДЫГСКИХ МИФОПОЭТИЧЕСКИХ ВОЗЗРЕНИЯХ: ЗАЯЦ.....	100
Кудаева З.Ж.	
31. ЭТИКА ОБЩЕНИЯ В СЕТИ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА	103
Курносова Н.Ю., Фортунатов А.В.	
32. СЛЕНГОВАЯ ЛЕКСИКА КАК ОТРАЖЕНИЕ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЫ МИРА КИТАЙЦЕВ.....	105
Ли С.И.	
33. МЕТОДИКА ДЖ. КЮИЗЕНЕРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА....	108
Ли Ю.О., Ли Е.Д.	
34. ОСОБЕННОСТИ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ	111
Лихачев Н.П.	
35. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ПРИ ВНЕДРЕНИИ КУБАНОВЕДЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ	114
Лихачева О.Н.	
36. РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ.....	117
Мартыненко Е.П.	
37. К ВОПРОСУ О РАСШИРЕНИИ СТРУКТУРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ.....	119
Масленникова Н.Н.	
38. ПЕРСПЕКТИВЫ ТУРИСТСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОСЛЕ ЗАКРЫТИЯ ТУРЦИИ И ЕГИПТА.....	123
Маслихова С.П.	

39. СТАНОВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ.....	126
Матвеева Т.Н.	
40. К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ В РЕГИОНАХ.....	132
Молчанова Н. В.	
41. ПОТЕНЦИАЛ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ В ОБРАЗОВАНИИ.....	134
Мурзыгалиева Н.В., Мельникова Ю.В.	
42. КОГНИТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ КОНЦЕПТА «БИЗНЕС-КОММУНИКАЦИЯ» / «商务沟通» В РУССКОМ И КИТАЙСКИХ ЯЗЫКАХ.....	137
Николаенко С.В., Катышев П.А.	
43. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПОДГОТОВКИ КАЗАХСТАНСКИХ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ ЗА РУБЕЖОМ.....	142
Нурумова М.К., Раклова Е.М.	
44. ИССЛЕДОВАНИЕ ЯВЛЕНИЯ ГЕНДЕРНОЙ ДИСКРИМИНАЦИИ НА БАЗЕ ТРУДОВОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	145
Порохнова Н.Н., Бельдиева Е.А., Россиева Д.В.	
45. ПОНЯТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ.....	147
Прокопьева П.А., Матвеева Е.В.	
46. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗРЕШЕНИЯ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ КОНФЛИКТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ.....	150
Раклова Е.М., Смирнова Н.Н.	
47. АДАПТАЦИЯ В ЗАРУБЕЖНОМ ВУЗЕ.....	155
Силантьева К.Ю.	
48. ПРЕОДОЛЕНИЕ ВОДОБОЯЗНИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	158
Соболева И.В.	
49. ТРОЛЛИНГ КАК СТРАТЕГИЯ ПРОВОКАЦИИ В ИНТЕРНЕТ-ДИСКУРСЕ.....	160
Солошенко С.С.	
50. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО ЭКОНОМИСТА.....	163
Султанова Г.С., Фроловская М.Н.	
51. ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ.....	167
Сушкова Е.В., Завгородняя И.В.	
52. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ВАРИАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗЕ.....	171
Тимкина Ю.Ю.	

53. ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МОНГОЛИИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ	174
Тогтох М., Фроловская М.Н.	
54. МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ	178
Турбинова Е.Б.	
55. «КОНТРАБАНДИСТЫ И БАНДИТЫ» В КОНТЕКСТЕ «КРЫМСКОГО ТЕКСТА» М. ЦВЕТАЕВОЙ	179
Турина А.В., Козубовская Г.П.	
56. МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В КРАСНОДАРЕ В НАЧАЛЕ 1990-Х ГГ. (ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ)	182
Упоров И.В.	
57. ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНСТИТУТА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ ПОСЛЕ РАСПАДА СССР	186
Упоров И.В.	
58. ФАКТОРЫ ЛЕГИТИМНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	190
Усольцев С.В., Матвеева Е.В.	
59. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИГР И УПРАЖНЕНИЙ В КОРРЕКЦИИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ	193
Ушакова А.Н.	
60. СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ КАК ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ	197
Ушакова А.С., Матвеева Т.Н.	
61. К ВОПРОСУ О ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ МЕЖДУ ЯЗЫКОМ И КУЛЬТУРОЙ НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО И УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКОВ	200
Федорова Л.И.	
62. ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА В СФЕРЕ УСЛУГ	203
Хохлова В.В., Малахова Ю.В., Штольц М.В.	
63. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ КАК ФАКТОРА ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ) СЕРВИСА НА ПРИМЕРЕ МЕБЕЛЬНЫХ МАГАЗИНОВ ГОРОДА САЯНОГОРСКА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ	206
Ческидова Ю.Е., Айснер Л.Ю.	
64. ЗАКОННО ЛИ ОФОРМЛЕНИЕ ЗАГРАНИЧНЫХ ПАСПОРТОВ В КОРОТКИЕ СРОКИ?	209
Шастина И.С., Богдан О.В.	
65. ФОРМЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	211
Шевелёва Е.А.	

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

66. **ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ УТИЛИЗАЦИИ ЛИГНИНСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ**..... 216
Чакенов А.Е., Чопабаева Н.Н.
67. **РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПОРЯДКА ПО СОЗДАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПУНКТОВ НАКОПЛЕНИЯ И СОРТИРОВКИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ** 218
Вычужанова Е.А.
68. **СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ОРТОПРОБЕ У ДЕВУШЕК 18 ЛЕТ**..... 220
Герасименко М. В., Петрова Н.Б.
69. **ПОЛУЧЕНИЕ НОВОГО КОМПОЗИЦИОННОГО ЖИДКОГО ТОЛИВА НА ОСНОВЕ ТВЕРДОГО ОСТАТКА ПИРОЛИЗА АВТОШИН** 223
Кононова А.С., Игнатова А.Ю., Папин А. В.
70. **БИОТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ В ТОВАРНЫЙ ПРОДУКТ** 226
Лесина М.Л., Игнатова А.Ю.
71. **СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСТОНИИ И ВОЗМОЖНОСТЯХ ЕЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**..... 229
Малетина Н.А.
72. **УРАВНЕНИЯ ДЛЯ ФИЛЬТРАЦИОННЫХ ВОЛН ДАВЛЕНИЯ В ТРЕЩИНАХ, НАХОДЯЩИХСЯ В ПОРИСТОЙ СРЕДЕ** 230
Нагаева З.М.
73. **СТИМУЛЯЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД** 233
Новоселова А.А., Игнатова А.Ю.
74. **РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ РАЗЛИВОВ НЕФТИ**..... 236
Нуртазин А.Р., Титов В.Н.
75. **ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ПРОЦЕССЫ В КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ОКСИДНО-СИЛИКАТНЫХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ ($Al_2O_3-ZrO_2-SiO_2$)** 242
Отмахов В.В., Отмахов В.И.
76. **ВЛИЯНИЕ СПОСОБА МОДИФИКАЦИИ БЕНТОНИТА НА ЕГО АДсорбЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПО ОТНОШЕНИЮ К О-ТОЛУИДИНУ** 246
Подольский А.Л., Шаламанова А.А.
77. **ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ РАСТЕНИЙ *ZIZYPHUS JUJUBA* MILL. (УНАБИ) ДЛЯ МНОГОЦЕЛЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ**..... 249
Семенютина В.А., Свинцов И.П.

78. ВЛИЯНИЕ ЛОСЯ (ALCES ALCES, L) НА ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ	252
Сунцов Е.С., Пилипко Е.Н.	
79. АНАЛИЗ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА В Г.ЙОШКАР-ОЛА	255
Сытина М.А.	

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

80. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ В РАСПРЕДЕЛЁННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ	257
Алпатов А.Н.	
81. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ВЕБ-РАЗРАБОТКЕ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНИМИ ЗАВИСИМОСТЯМИ	262
Аникеев Д.А., Дороганов В.С.	
82. ОБЗОР МЕТОДОЛОГИЙ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	264
Аникеев Д.А., Пешкова К.Е., Гарченко Е.В., Сарапулова Т.В.	
83. ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В СФЕРЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	267
Аспембитова Д.О., Трошина Г.В.	
84. АВТОМАТИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕСТИРУЮЩИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	269
Бабешко В.Н.	
85. ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ МОДУЛИРОВАННОГО МАР-ПОТОКА СОБЫТИЙ В УСЛОВИЯХ НЕПРОДЛЕВАЮЩЕГО РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННОГО МЕРТВОГО ВРЕМЕНИ	272
Березин Д.В., Нежелская Л.А.	
86. О МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО УЗЛА	275
Черноморец А.А., Болгова Е.В., Петина М.А.	
87. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ КОММИВОЯЖЕРА С ПОМОЩЬЮ ИНТЕГРИРОВАННОГО МЕТОДА	278
Боронихина Е.А., Сибирякова В.А.	
88. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАТТЕРНОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	280
Гарченко Е.В., Сарапулова Т.В.	
89. РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОИСКА ОПТИМАЛЬНЫХ МАРШРУТОВ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С УЧЕТОМ ТЕКУЩЕЙ ЗАГРУЖЕННОСТИ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ ГОРОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОЛОГИИ FDD	281
Гарченко Е.В., Сарапулова Т.В.	

90. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОВЕРКИ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРАКТИКУМОВ НА ПРИМЕРЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОНЛАЙН КУРСА 284

Горохова-Алексеева А.В., Королев Д.А.

91. РАЗВИТИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ И АНИМАЦИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ 286

Гуляева А.С.

92. ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ 289

Дочкин А.С.

93. ПРИМЕНЕНИЕ СЕТИ КОХОНЕНА ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ ПО ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ 291

Дылыкова А.Ж.

94. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА РАЗРЕШЕНИЯ ИНЦИДЕНТОВ 294

Заботина Н.Н.

95. ПРИМЕНЕНИЕ АНСАМБЛЕЙ МЕТОДОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА 297

Карасева Т.С., студент, Митрофанов С.А., Семенкин Е.С.

96. ОЦЕНИВАНИЕ СТУДЕНТАМИ-ДЕФЕКТОЛОГАМИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 300

Кочеткова Е.О., Лапп Е.А.

97. КОНЦЕПЦИЯ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ 302

Кошелев Д.А., Частиков А.П.

98. ПРОЕКТИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ: ИЗВЕСТНЫЕ ПОДХОДЫ И ПРОБЛЕМЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ 305

Левшин Н.С.

99. МОТИВАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ 307

Лесных Е.А.

100. СПЕЦИФИКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЭКОНОМИСТОВ ПРИ КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ 310

Марданов М.В., Марданов Р.Ш., Хасанова А.Ю.

101. ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ДАННЫХ В ЗАДАЧЕ АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ НА СПУТНИКОВЫХ СНИМКАХ 313

Митрофанов С.А., Семенкин Е.С.

102. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ФОТОННОГО ТРАНСПОРТА 315

Петров Д.А., Проскурин С.Г.

103. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РОЗЖИГА ОГНЕВОГО ЗАБОЯ ПРИ ПОДЗЕМНОЙ ГАЗИФИКАЦИИ УГЛЯ 317

Полухина М.Е., Захаров Ю.Н.

104.ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УСПЕХ ПРЕДПРИЯТИЯ	321
Порохнова Н.Н., Бельдиева Е.А., Романенко А.М.	
105.ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПРИ ПРИЕМЕ В ВУЗ В ФОРМЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ.....	323
Пыхтин А.И.	
106.РАЗРАБОТКА ПРИБОРА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦВЕТА ПОВЕРХНОСТИ.....	326
Решетова Т. А.	
107.LANDING PAGE КАК СПОСОБ ПРИВЛЕЧЕНИЯ НОВЫХ КЛИЕНТОВ.....	328
Рязанова А.В., Красавин О.И., Тишкевич Е.	
108.РАЗРАБОТКА SMART - СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗРЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОГНИТИВНОГО ПОДХОДА.....	330
Самигулина Г.А., Шаяхметова А.С.	
109.ПОСТРОЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО НАБОРА ДЕСКРИПТОРОВ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОГО МОЛЕКУЛЯРНОГО ДИЗАЙНА НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ РОЕВОГО ИНТЕЛЛЕКТА	333
Самигулина Г.А., Масимканова Ж.А.	
110.РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ НА ПЛАТФОРМЕ «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3»	335
Самутин А.К., Казаковцева Е.В.	
111.ПРОБЛЕМЫ ТРАНСЛЯЦИИ НОВОСТНОЙ ЛЕНТЫ ВЕБ-САЙТА ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ.....	338
Соловьев Н.А., Семёнов Д.Н.	
112.ДИНАМИКА ПРОНИКНОВЕНИЯ ИНТЕРНЕТА, КАК ЭЛЕМЕНТА СОЦИАЛЬНО-ОБЩЕСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА.....	342
Сенченко Е.В.	
113.ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ИНТЕРНЕТ-БАНКИНГА НА ПРИМЕРЕ ТОП-10 БАНКОВ РФ	345
Хахунов А.В., Бикалова Н.А., Пронина А.С.	
114.МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДА РОККИО ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ	349
Шевнин В.А.	

КУЛЬТУРА И ИСКУССТВО

115. **ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ОБРАЗА ЗЕЛЁНОГО ЧЕЛОВЕКА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ДЖ. Р. Р. ТОЛКИНА И К. С. ЛЬЮИСА** 352
Шереметьева Л. В.
116. **ЦВЕТ КАК ЦЕЛОСТНОСТЬ КОМПОЗИЦИИ ИНТЕРЬЕРА** 357
Шиц А.Л., Зайдес С.А.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

117. **АНАЛИЗ ВКЛАДА ПОТОКОВ ФОТОНОВ ИЗЛУЧЕНИЯ ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ПЛАЗМЫ В ЦИТОТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ** 364
Астафьева К.А., Трофимова С.В., Иванова И.П.
118. **ДЕЙСТВИЕ ОЗОНА НА ПРОЦЕССЫ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ И АКТИВНОСТЬ Na,K-АТФАЗЫ ЭРИТРОЦИТОВ КРОВИ БОЛЬНЫХ С ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ** 366
Дерюгина А.В., Галкина Я.В., Константинова А.И., Симутис И.С., Бояринов Г.А.
119. **ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДЕТОКСИКАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**..... 368
Карпушкина П.И., Пигачев А.В., Чапаев Н.А., Авдеева Н.А.
120. **ПРИМЕНЕНИЕ ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ДЛЯ АНАЛИЗА БИОМЕДИЦИНСКИХ СИГНАЛОВ** 371
Кобылат А.О., Цыбрий И.К., Емин С.В.
121. **КОРРЕКЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ**..... 374
Котова Ю.А., Зуйкова А.А., Страхова Н.В.
122. **КЛАССИФИКАЦИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ «LANOTPAD»** 377
Пиксин И.Н., Пигачев А.В., Карпушкина П.И., Акашев Р.В.
123. **ЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**..... 380
Страхова Н.В., Зуйкова А.А., Красноручкая О.Н., Котова Ю.А.
124. **ДИАГНОСТИКА ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ПОМОЩЬЮ ИДЕНТИФИКАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В СЛЮНЕ** 384
Шерстенникова А.К., Кубасова Е.Д.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- 125. ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ ВИКИ ОЗИМОЙ НА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ МЯСА БЫЧКОВ** 388
Айдарова Е.П., Довгань Н.Б.
- 126. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ ВОЛОС ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР** ... 392
Аралова М.Е., Довгань Н.Б.
- 127. К ВОПРОСУ О ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ ЭМБАРГО**..... 395
Дубинина Е.Д., Федотова Г.В.
- 128. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ КОЛЛЕКЦИИ ВИР В СЕЛЕКЦИИ ОВСА В ТАЕЖНОЙ ЗОНЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ** 398
Комарова Г.Н., Литвинчук О.В.
- 129. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА В МОЛОКЕ** 401
Ливенус Э.А., Довгань Н.Б.
- 130. ВЛИЯНИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО ВЫМОРАЖИВАНИЯ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА**..... 403
Мальцева О.М., Короткая Е.В., Короткий И.А.
- 131. ОБОСНОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СХЕМЫ ЗЕРНОСУШИЛКИ**..... 406
Марченко С.А., Муханов Н.В., Шевяков Н.В.
- 132. ПРИРОДА ЗЕМЛИ — ОБЩИЙ ДОМ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА**..... 410
Махотлова М.Ш.
- 133. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ** 414
Махотлова М.Ш.
- 134. ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ В РОССИИ** 418
Махотлова М.Ш.
- 135. БИОТЕХНОЛОГИЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ** 422
Махотлова М.Ш.
- 136. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ** 426
Махотлова М. Ш.

ГОРНОЕ ДЕЛО, ГЕОДЕЗИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

ВЛИЯНИЕ АРМИРУЮЩИХ ДОБАВОК НА ПРОЦЕССЫ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ В БЕТОНЕ

Василевская М.В. – аспирант
Замировский А.В. – магистрант
Левчук Н.В. – к.т.н., доцент

Брестский государственный технический университет, Беларусь, г. Брест

Аннотация

При эксплуатации сооружений из цементных бетонов, подвергающихся постоянному воздействию жидкой среды содержащей вещества, способные вступать в химические реакции с цементным камнем, возникает проблема образования химических веществ в порах цементного камня. Микрофибра при участии в процессах гидратации цементного камня имеет способность частично занимать внутриводяные пространства и тем самым, уменьшая количество отверстий, контролировать перемещение свободной воды в бетоне и снижать проницаемость бетонов для водорастворимых агрессивных ионов.

Ключевые слова

Капиллярно-пористая структура цементного камня, армирующая добавка, фибра

Исследованиям структурообразования, прочности и долговечности строительных конструкций из бетона и железобетона с применением цементных вяжущих материалов в условиях воздействия интенсивных механических нагрузок, химических и биохимических агрессивных сред в настоящее время уделяется особое внимание.

На характер разрушения бетонных композитов на основе цементной матрицы влияют поверхности раздела в их структуре. Цементный камень представляет собой полиминеральный сросток с высокой степенью химической активности и развитой внутренней поверхностью. Пористая структура цементного камня способствует проникновению жидкостей или газов в бетон, поэтому характер и размер коррозионных повреждений будет зависеть от проницаемости бетона.

В структуре порового пространства бетона в зависимости от локализации выделяются три вида пор: поры цементного камня, поры заполнителя и контактные поры на поверхности раздела цементного камня и заполнителя. Кроме пор, образующихся при затворении цемента, могут появиться поры из-за вовлечения воздуха при перемешивании смесей и недостаточного уплотнения [1, 2]. Такая структура цементного камня позволила В. Н. Юнгу образно назвать его «микробетоном». По представлениям И. А. Рыбьева, подобные структуры являются конгломератными.

Имеющиеся многочисленные результаты исследований по взаимосвязи прочность – пористость по-разному классифицируют ранги пор. Для оценки отдельных рангов пор в формирование свойств цементного камня принята классификация, предложенная В.С.Данюшевым и К.А. Джабаровым, с дополнением по А.В. Лыкову и М.М. Дубинину – делением рангов капиллярных пор на микрокапиллярные с радиусом до 100 нм (0,1 мкм) и макрокапиллярные с радиусом больше 100 нм (таблица 1) [3].

Капиллярно-пористая структура цементного камня способствует пропусканию жидкостей и газов в бетон под действием различных факторов. Показателем интенсивности переноса является коэффициент проницаемости – количество жидкости или газа, которое проникает через единицу сечения материала за единицу времени при градиенте (отношении напора метра водяного столба к длине пути, см/сек), равном единице.

Таблица 1 – Классификация пор в цементном камне

Вид пор в цементном камне	Интервал по диаметру, нм	Характерные диаметры, нм	Природа образования
гелевые	до 20	4	между гидросиликатами кальция ГСК (C-S-H)
промежуточные	20÷50	30-40	между крупно-кристаллическими продуктами
капиллярные:	50÷2000		не заполненные поризованными продуктами гидратации
-микро	50÷200	60-80	
-макро	200÷2000	300, 1400	
макропоры	$(100\div 1000)\cdot 10^3$		вовлечённый воздух

В зависимости от размера проникающих частиц и порового пространства выделяют три механизма переноса флюида (таблица 2).

Таблица 2 – Влияние радиуса пор на механизм переноса

Радиус пор, см	Коэффициент проницаемости, см/сек	Механизм переноса
Менее 10^{-5}	Менее 10^{-8}	Молекулярная диффузия
$10^{-5} - 10^{-3}$	$10^{-8} - 10^{-7}$	Молекулярный поток
Более 10^{-3}	Более 10^{-7}	Вязкостный поток

В цементном камне, растворе или бетоне механизм переноса будет комбинированный.

Цементный камень как капиллярно-пористое тело, соприкасаясь с водным раствором, насыщается жидкостью в результате действия капиллярных сил. При этом устанавливается равновесие между жидкостью, находящейся в порах и окружающей твердое тело. Если водный раствор содержит в растворенном состоянии агрессивные по отношению к цементному камню соединения, т.е. соединения, способные к взаимодействию с составляющими цементного камня с нарушением прочности последнего, то происходит нарушение равновесия из-за процессов адсорбции внутри порового пространства и химического взаимодействия с материалом стенок пор. Такие процессы способствуют нарушению структуры цементной матрицы и во многих случаях разрушению бетонных композиций [4].

Кроме того, на процессы структурообразования цементных композитов и бетонов на их основе оказывают влияние различные модифицирующие добавки. Особое внимание в настоящее время уделяется армирующим добавкам из микрофибры. Микрофибра при участии в процессах гидратации цементного камня имеет способность частично занимать внутрипоровые пространства и тем самым, уменьшая количество отверстий, контролировать перемещение свободной воды в бетоне. Каждое отдельное волокно фибры в процессе созревания бетона «разрастается» в преимущественном направлении расположения конкретного волокна, усиливая эффекты дисперсного армирования. Способность фибры контролировать перемещение свободной воды в бетонной смеси уменьшает

возможность сегрегации мелких частиц цементного вяжущего и заполнителя в период затворения, а также обеспечивает более эффективное сцепление цементного раствора тем самым снижая проницаемость бетонов для водорастворимых агрессивных ионов.

С применением фиброармированных смесей на цементном вяжущем повышается трещиностойкость бетонных композитов. Повышенная трещиностойкость связана с поверхностью раздела фаз в структуре композиционных материалов. Установлено, чем меньше диаметр волокон, чем больше их объемное содержание, тем больше поверхность их контакта с бетонной матрицей, что способствует сохранению большей внутренней прочности бетона [3].

В лабораторных условиях проводились испытания на пористость бетонных образцов размерами 5×5×5, приготовленных на основе напрягающего цемента трех составов:

1) портландцемент марки М500 Д0 (75%), метакалин (13%), гипс (12%), вода (33,5%);

2) портландцемент марки М500 Д0 (75%), метакалин (13%), гипс (12%), вода (33,5%); базальтовая фибра из расчета 1,5 кг на 1 м³ бетонной смеси;

3) портландцемент марки М500 Д0 (75%), метакалин (13%), гипс (12%), вода (33,5%); базальтовая фибра из расчета 1,5 кг на 1 м³ бетонной смеси. Образцы данного состава пребывали в сульфатной агрессивной среде с концентрацией сульфат-ионов не более 2000 мг/л в течение 5 месяцев.

Для этого экспериментальным путем определялись масса и объем бетонных образцов в естественном состоянии, масса и объем бетонных образцов в абсолютно плотном состоянии и соответственно математическим путем вычислялись средняя и истинная плотность материала. Пористость бетонных образцов рассчитывалась как зависимость средней плотности от истинной по формуле:

$$П = \left(1 - \frac{\rho_c}{\rho}\right) \cdot 100\% ,$$

где П – пористость, %; ρ_c - средняя плотность материала, г/см³; ρ - истинная плотность материала, г/см³.

Результаты испытаний представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Определение пористости бетонных образцов

Состав бетонного образца	Истинная плотность, г/см ³	Средняя плотность, г/см ³	Пористость, %
Первый состав	2,755	2,270	17,6
Второй состав	2,225	2,433	8,50
Третий состав	2,120	2,250	5,62

Таким образом, экспериментальные данные подтверждают способность волокон фибры занимать внутрипоровые пространства, уменьшая размер пор и количество капилляров, контролировать перемещение свободной воды в бетоне и снижать проницаемость бетонов для жидких агрессивных сред.

Список литературы

1. Коррозия бетона и железобетона, методы их защиты / В.М. Москвин [и др.]. – М. : Стройиздат, 1980. – 536с.
2. Иванов, Ф.М., Солнцева, В.Л. Структура и свойства цементного раствора // Бетон и железобетон. – 1962, №5. – С. 233-237.
3. Сахибгореев, Р.Р. Управление процессами структурообразования модифицированных цементных бетонов [Электронный ресурс] // URL: <http://tekhnosfera.com/view/338475/a?#?page=5> (дата обращения 09.01.2016)

4. Волженский, А.В. Минеральные вяжущие вещества: технология и свойства. Учебник для вузов / А.В. Волженский, Ю.С. Буров, В.С. Колокольников. – 3-е изд. перераб. и доп. – М. : Стройиздат, 1979. – 476с.

УДК 622.285

ПАРАМЕТРЫ КОЛЕБАНИЙ КРОВЛИ ПРИ МОДАЛЬНОМ АНАЛИЗЕ

Буялич Г.Д., д.т.н., проф, Умрихина В.Ю., аспирант
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
Россия, г. Кемерово

Аннотация

В статье рассмотрена модель блока кровли и исследованы параметры колебания кровли методом конечных элементов, определены частоты собственных колебаний блока кровли.

Ключевые слова

Модальный анализ, метод конечных элементов, кровля, динамические колебания.

Во время вторичных осадок кровли при отработке угольных пластов с тяжёлыми кровлями происходит динамическое нагружение секций механизированной крепи [1–4].

В работах [5–10] были проведены расчеты и определены амплитуды и формы динамического колебания блока кровли после хрупкого разрушения пород при различных физико-механических свойствах, размерах нависающих блоков, а также реакции крепи в виде сосредоточенной силы и распределённой трапецевидной нагрузки.

В данной работе продолжено рассмотрение особенностей влияния параметров колебания кровли, методом конечных элементов, и найдены собственные частоты и формы (моды) собственных колебаний кровли в момент перед хрупким обрушением кровли с помощью применения модального анализа.

Ранее была рассмотрена модель блока кровли, представленная на рис. 1. в виде консольной балки с защемленным концом. Для проведения уточненного модального анализа была рассмотрена модель блока кровли приближенная к реальным условиям, приведенная на рис. 2.

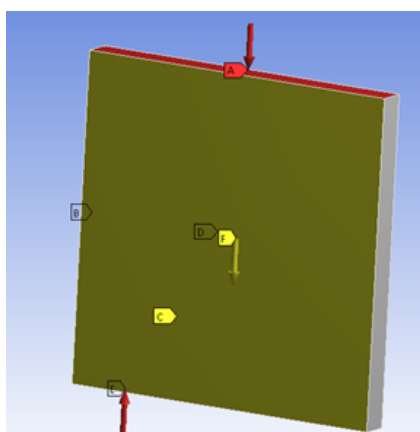


Рис. 1. Модель блока кровли

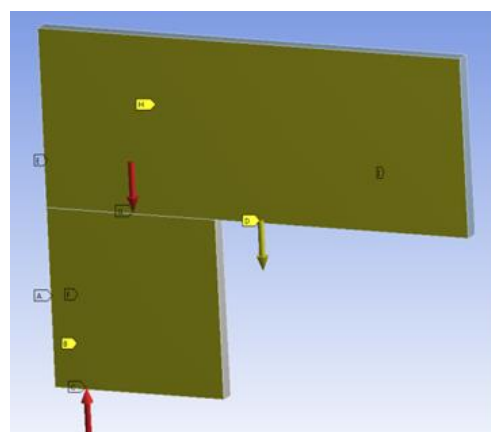


Рис. 2. Модель блока кровли приближенная к реальным условиям

Как видно из рис. 2 модель представлена в виде двух консольных балок с зашпеленным концом. Основная кровля представлена в виде верхней балки длиной 50 м, высотой 20 м и шириной 1,75 м, непосредственная кровля представляет собой нижнюю балку длиной 20 м, высотой 20 м и шириной 1,75 м, соответствующей ширине секции крепи. По границам секции крепи модель имеет плоскости симметрии. На сопряжении основной кровли (верхнего блока) с непосредственной кровлей (нижний блок) для имитации их взаимодействия смоделирована контактная пара, при этом контактной поверхностью является нижний блок, а ответной верхний.

Рассмотренная модель непосредственной кровли (нижний блок) перед хрупким разрушением, нагружена равномерно распределенной нагрузкой со стороны выше лежащих пород и весом самой балки. С противоположной стороны на блок кровли действует реакция крепи в виде равномерно распределённой нагрузки, соответствующей рабочему сопротивлению.

При расчетах были заданы следующие свойства материала: удельный вес 2630 кг/м³, модуль Юнга $3 \cdot 10^{10}$ Па, коэффициент Пуассона 0,25.

Модальный анализ проводился для 6 мод в частоте от 18,9 до 89 Гц для ранее рассмотренной модели блока кровли рис. 1 [11], а по результатам уточненного модального анализа для модели блока кровли приближенного к реальным условиям рис. 2 в частоте от 135 до 386,5 Гц.

Результаты проведенного модального анализа для модели блока кровли приближенного к реальным условиям, а также характер колебаний кровли первых четырех мод приведены на рис. 3-6.

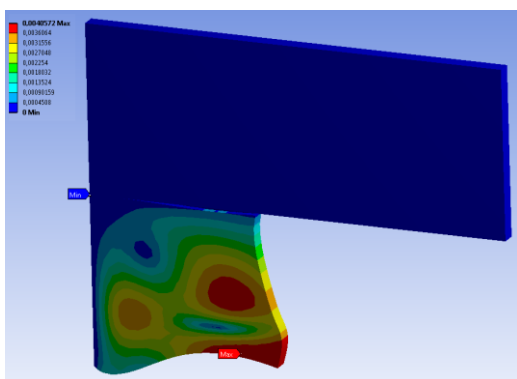


Рис. 3. 1-я мода собственных колебаний

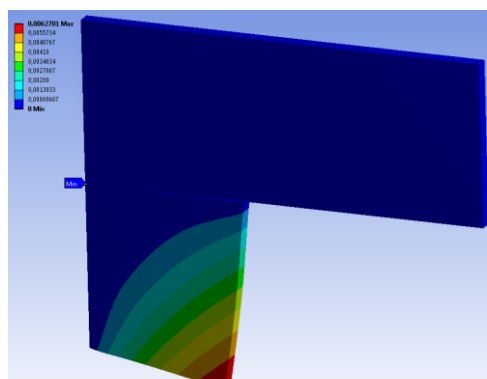


Рис. 4. 2-я мода собственных колебаний

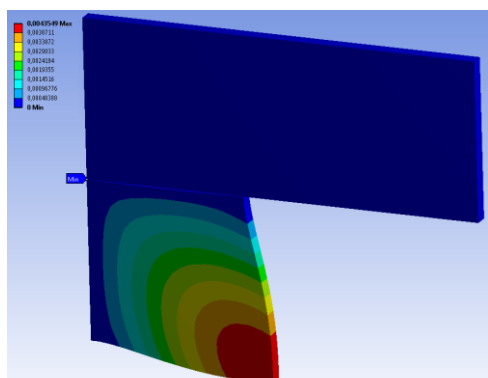


Рис. 5. 3-я мода собственных колебаний

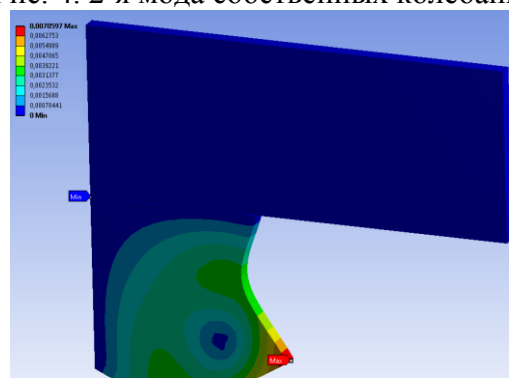


Рис. 6. 4-я мода собственных колебаний

Выполненные исследования предоставляют возможность оценить и исключить возможность возникновения резонансных явлений, которые могут возникнуть в процессе работы горных машин.

Список литературы:

1. Механизм взаимодействия механизированных крепей с кровлями угольных пластов / Г.Д. Буялич, Ю.А. Антонов, В.И. Шейкин // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2012. – Отд. вып. 3 : Горное машиностроение. – С. 122–125.
2. Контактное и силовое взаимодействие механизированных крепей с боковыми породами / Б. А. Александров, Г. Д. Буялич, Ю. А. Антонов, В. И. Шейкин. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2003. – 130 с.
3. Александров, Б.А. Влияние начального распора механизированной крепи на частоту и интенсивность резких осадок кровли / Б.А. Александров, Г.Д. Буялич, Ю.А. Антонов // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – 2002. – № 6. – С. 21–22.
4. Качество взаимодействия механизированных крепей с боковыми породами / Б. А. Александров, Ю. А. Антонов, Г. Д. Буялич, К. Г. Буялич, В. И. Шейкин. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2009. – 121 с.
5. Буялич, Г.Д. Определение характера и величины воздействия колебаний кровли на крепь / Г.Д. Буялич, В.Ю. Умрихина // Инновационные технологии и экономика в машиностроении : сб. тр. V Междунар. науч.-практ. конф., Юрга, 21–23 мая 2015 г. / Юрг. технолог. ин-т. – Томск : Изд-во Том. политехн. ун-та, 2015. – С. 441–444.
6. Буялич Г.Д. Моделирование динамических колебаний блока кровли / Г.Д. Буялич, К.Г. Буялич, В.Ю. Умрихина // Инновации в технологиях и образовании : сб. ст. VII Междунар. науч.-практ. конф., Белово, 28–29 марта 2014 г. В 4 ч. Ч. 1 / Филиал КузГТУ в г. Белово. – Белово, Велико Тырново : Изд-во филиала КузГТУ в г. Белово, изд-во ун-та «Св. Кирилла и Св. Мефодия, 2014. – С. 115–119.
7. Буялич Г.Д. О форме динамических колебаний блока кровли при реакции крепи в виде сосредоточенной силы / Г.Д. Буялич, К.Г. Буялич, В.Ю. Умрихина // Перспективы инновационного развития угольных регионов России: сб.тр. IV Междунар. науч.-практ. конф., Прокопьевск, 4-5 марта. 2014 г. –Прокопьевск: изд-во филиала КузГТУ в г. Прокопьевске, 2014. – С.133–134.
8. Calculation of fluctuations in secondary roof collapses / Buyalich G.D., Buyalich K.G., Umrikhina V.Y. // MINER'S WEEK – 2015 : Reports of the XXIII international scientific symposium. – 2015. – С. 520–525.
9. Буялич, Г.Д. О динамических колебаниях блока кровли при реакции крепи в виде распределенной нагрузки / Г.Д. Буялич, К.Г. Буялич, В.Ю. Умрихина // Энергетическая безопасность России. Новые подходы к развитию угольной промышленности : сб. тр. XVI Междунар. науч.-практ. конф., Кемерово, 7–10 окт. 2014 г. [Электронный ресурс] – Кемерово : СО РАН, КемНЦ СО РАН, ИУ СО РАН, Кузбас. гос. техн. ун-т, ООО КВК «Экспо-Сибирь», 2014. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с этикетки диска. – ISBN 978-5-902305-42-2. – С. 108–110.
10. Буялич, Г.Д. Численное моделирование динамических колебаний кровли при ее обрушении / Г.Д. Буялич, К.Г. Буялич, В.Ю. Умрихина // Актуальные проблемы современного машиностроения : сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., Юрга, 11–12 дек. 2014 г. / Юрг. технолог. ин-т. – Томск : Изд-во Том. политехн. ун-та, 2014. – С. 199–202.
11. Буялич, Г. Д. Исследование параметров колебания кровли методом конечных элементов / Г. Д. Буялич, В. Ю. Умрихина // Современная наука: проблемы и пути их решения : сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., Кемерово, 10–12 дек. 2015 г. В 2-х т. Т. 1 / Западно-Сибирский научный центр. – Кемерово : КузГТУ, 2015. – С. 30–33.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

К ВОПРОСУ О ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ ДВУЯЗЫЧНЫХ РЕКЛАМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ (НА МАТЕРИАЛЕ РЕКЛАМНЫХ ТЕКСТОВ НА КИТАЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ)

Антипина А.И., магистрант факультета филологии и журналистики КемГУ
ФГБОУВПО «Кемеровский государственный университет», Россия, г. Кемерово

Аннотация

Данная статья посвящена анализу двуязычных рекламных коммуникаций на материале рекламных текстов на китайском и русском языках. В ходе исследования материала было выделены способы перевода китайской рекламной коммуникации на русский язык.

Ключевые слова

Рекламная коммуникация, нейминг, китайский язык, коммуникативный акт.

Коммуникация в современном обществе занимает одну из важнейших ее сфер, поэтому вопросы, касающиеся ее изучения, очень важны и затрагивают множество наук, а профессии, связанные с коммуникативными процессами, популярны и востребованы. Общество состоит из огромного количества коммуникаций, которые, в свою очередь, состоят из нескольких знаковых систем. Коммуниканты должны грамотно и верно расшифровывать все знаки и символы, встречающиеся в коммуникациях. Сами коммуниканты иногда выступают в качестве создателей символов в пределах своего коммуникативного акта. Также коммуникативные акты подвергаются воздействию многих факторов, влияющих на выбор главной функции коммуникации и форму ее проявления.

Одним из видов коммуникации считается рекламная коммуникация. Такой вид коммуникации приобрел большую популярность в так называемую эпоху потребления. Современное общество сейчас находится в постоянном поиске новых и более эффективных способов рекламных коммуникаций. А так как реклама воздействует сразу на большое количество людей, такая коммуникация является массовой и имеет свои отличительные признаки. Рекламная коммуникация является широко направленной, имеет публичный характер, влияет на неоднородную аудиторию, представляется множеством способов и не имеет интерактива между адресантом и адресатом.

Проявляется рекламная коммуникация как в рамках одного, так и двух языков. При участии сразу нескольких языков имеет место быть двуязычная рекламная коммуникация. В ней действуют представители разных языков и культур. В двуязычной рекламной коммуникации коммуникативный акт производится с помощью третьего лица – переводчика.

Структура двуязычной рекламной коммуникации более сложна, чем ее одноязычное проявление. В состав структуры включается такой элемент как переводчик – посредник между адресантом и адресатом.

При рассмотрении двуязычной рекламной коммуникации необходимо сказать, что здесь происходит два коммуникативных эффекта. Рекламная коммуникация влияет сначала на переводчика, а затем на адресата, создавая, по сути, две коммуникативные ситуации.

Основу анализируемого нами материала составляют вывески и названия ресторанов и магазинов китайских городов Пекин и Бэйдайхэ. Данный материал был собран в

2015 году. Рассматриваемые двуязычные рекламные коммуникации представляют собой фотографии различных заведений с названиями на двух языках.

Города, где были сделаны фотографии, являются туристическими, в них любят приезжать и отдыхать русские. Этот факт стал основной причиной возникновения двуязычной рекламной коммуникации. С помощью такой коммуникации жители Китая легче продвигают свои товары и услуги, а русскоязычные туристы проще ориентируются. Но, к сожалению, двуязычные рекламные коммуникации не всегда бывают успешными.

Двуязычная рекламная коммуникация зачастую представлена в виде двух названий, чередующихся сверху вниз, где сначала представлен текст на китайском, а затем на русском. В некоторых случаях присутствует английский эквивалент. Тексты на разных языках, преимущественно, отличаются по стилю оформления и выделяются по-разному. Несмотря на то, что вывески находятся в туристических районах, где встречается большое количество русскоговорящих людей, более крупным шрифтом выполнены названия на китайском языке. Можно предположить, что такая закономерность отмечается во всех случаях по причине наличия у китайцев глубокого чувства патриотизма и желания сохранить неизменной культуру своей страны, включая ее уникальный язык.

В ходе исследования отобранного материала было выявлено, что самым распространенным способом перевода является **дословный перевод**. Такой перевод часто используется в коротких названиях. Два-три слова легко переводят практически всегда без затруднений. Однако их коммуникативный эффект является недостаточно сильным как для одной, так и для другой принимающей культуры. Это объясняется их универсальностью и отсутствием обращения к главным потребностям в сфере рекламных коммуникаций у адресата.

Например, вывеска магазина чая: «白桦树茶点» (báihuàshù chádiàn). Название состоит из слов: 白桦树 (báihuàshù) – берёза, 茶 (chá) – чай, 点 (diàn) – магазин. В русском эквиваленте по-прежнему сохраняется порядок слов китайского языка, а так же слово берёза использовано в уменьшительно-ласкательном значении: «Берёзка магазин чая». Таким приёмом, возможно, переводчик хотел подчеркнуть трепетное отношение к русской культуре и вызвать положительные эмоции при прочтении у носителей русского языка.

Опущение. Так «精油开背» (jīngyóu kāi bèi) сочетает в себе такие слова: 精油 (jīngyóu) – эфирное масло; 开 (kāi) – прописывать, для; 背 (bèi) – спина, хребет. Приведенный перевод звучит как Эфирные масла. Стоит заметить, что в переводе отсутствует вторая часть китайского названия услуги, из-за чего не совсем понятно для чего эти эфирные масла предназначены, и что в салоне с ними делают. Переводчик решил опустить вторую часть, возможно решив, что этого достаточно. Одной из причин, по которой он так сделал, возможно, было сложившееся мнение, что в русской культуре лучше короче и более ёмко. Однако должного перевода не получилось. Применимый, хотя и не уместный, прием опущения также присутствует в рассматриваемых нами примерах:

«饰品文具» (shìpǐn wénjù): 饰品 (shìpǐn) – аксессуары, украшения; 文具 (wénjù) – канцтовары. Переводом стало одно слово – «аксессуары». За счет достаточно широкого значения слова в русском языке, становится не совсем понятно, о чем идет речь.

Введение в перевод дополнительных языковых единиц. Например, китайское название «布艺洁洗衣» (bù yì jié xǐyī) сожержит в себе иероглифы с такими значениями: 布 (bù) – ткань, одежда; 艺 (yì) – умение, искусство; 洁 (jié) – чистый; 洗衣 (xǐyī) – стирать, чистить. В тексте перевода: «Чистка и ремонт одежды» присутствует слово ремонт, хотя в китайском названии о ремонте одежды ничего не сказано. В этом заведении могут, как

предоставлять услугу ремонта одежды, так и нет. Узнать об этом потребитель может, только зайдя и лично узнав об этом. Если в этом заведении такая услуга не предоставляется, то потребитель остается с обманутым ожиданием после прочтения данной вывески, а так же не удовлетворившим свои потребности.

Также нами была выделена группа рекламных коммуникаций, где в китайском тексте названия раскрывается информация о том, что подают в данном заведении и какие услуги предоставляются, а в русском варианте представляется короткое, ёмкое название, которое создает коммуникативный эффект для адресата.

Например, китайское название ресторана «海鲜饺子楼» (hǎixiān jiǎozi lóu) можно дословно перевести как «Ресторан, где подают пельмени с морепродуктами». Названия такого типа на китайском языке можно довольно часто встретить на улицах Китая, так как для китайцев имеет большое значение в вывеске описание того что подают в заведении или какие услуги оно предоставляет. Переводчик данного названия учел особенности восприятия рекламной коммуникации русскоязычными людьми. При переводе были использованы приемы обращения к чувствам аудитории, выбрана статусная лексика, но нельзя не отметить перевернутую букву Ы, которая сразу привлекает русскоязычную аудиторию. Применяя все свои навыки переводчика, получился перевод: «Ресторан старЫе друзья».

Зачастую переводчики используют художественные приемы, направленные как на носителей китайского, так и для носителей русского языка. Например, один из китайских отелей имеет название «怪楼奇园大酒» (guài lóu qīyuán dàjiǔdiàn), в котором присутствуют слова со значениями: 怪 (guài) – чудной, волшебный; 楼 (lóu) – терем, родовая морфема в названиях мест развлечений, ресторанов; 奇园 (qīyuán) – диковинный, причудливый сад, парк; 大酒店 (dàjiǔdiàn) – отель, большая гостиница. В данном случае переводчик выделил само название отеля в кавычки. В переводе на русский язык оно звучит: «Отель “Волшебный сон”».

На основании проведенного анализа можно заключить, что на создание названий, внешний вид, структуру текста и способ подачи информации влияют как языковая картина мира, так и типы используемых языков. Влияние такого вида рекламной коммуникации обуславливается культурой принимающей аудитории, а при нейминге необходимо учитывать каналы восприятия, как носителей родного языка, так и иностранцев.

Список литературы:

1. Бернадская Ю.С., 2009. Текст в рекламе: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 032401 (350700) «Реклама». М.: ЮНИТИ-ДАНА. 288 с.
2. Большой китайско-русский словарь / под ред. Ся Чжунъи, 2000;
3. Виноградов, В.В. Интернациональный характер и национальные особенности рекламы / В. В. Виноградов // Язык и культура. Научное издание. Выпуск 12 том IX (134). Киев, 2009.
4. Ухова, Л.В. Внутренняя структура рекламного текста: к вопросу об эффективности коммуникации [Текст] /Л. В. Ухова // Вестник ЯрГУ. Серия «Гуманитарные науки». – Ярославль, 2011. – №2. – С.159-163
5. Фещенко, Л. Г. Структура рекламного текста: учеб. пособие. [Текст] /Л. Г. Фещенко // СПб., 2003. 289 с.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И МУНИЦИПАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РЕФОРМИРОВАНИЯ ЖКХ

Антропова Е.С.

Научный руководитель - Трашкова С.М., к.ю.н.

Красноярский государственный аграрный университет, Юридический институт,
Россия, г. Красноярск

Аннотация

В статье рассмотрен ряд аспектов, касающихся российской жилищно-коммунальной политики на современном этапе и проблем их реализации на практике.

Ключевые слова

Жилищно-коммунальное хозяйство, ЖКХ, проблемы ЖКХ, политика реформирования ЖКХ.

Проблема реформирования жилищно-коммунального хозяйства в настоящее время является одной из самых актуальных и острых. В неблагоустроенном жилье в настоящее время проживает каждая третья семья в России. О том насколько данная тема является наболевшей можно судить по усиленной законотворческой деятельности правительства РФ в данной сфере, повышенному интересу средств массовой информации к теме реформирования ЖКХ и многочисленным акциям населения, направленным против роста коммунальных тарифов.

Государственная и муниципальная политика реформирования ЖКХ базируется на следующих основных принципах Конституции РФ [1]:

1) Общая ответственность государства и органов местного самоуправления за качественное исполнение программы реформирования и развития жилищно-коммунального хозяйства, обеспечения населения жилищно-коммунальными услугами соответствующего государственным социальным стандартам и результативность сферы жилищно-коммунального хозяйства в целом;

2) Создание и соблюдение государственных социальных стандартов (в сфере жилищного фонда и жилищно-коммунального обслуживания);

3) Комплектование условий для прозрачного и независимого государственного регулирования в сфере жилищно-коммунальных услуг, защиты прав потребителей и налаживания обратной связи с обществом;

4) Обеспечения эффективного использования людских, денежных и материальных ресурсов в сфере жилищно-коммунального хозяйства;

5) Ответственность государства (относительно управления, регулирования, стимулирования и поддержки) и органов местного самоуправления (в части планирования развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры, эффективного использования имущества территориальных общин) за действенность функционирования жилищно-коммунального хозяйства;

6) Применение экономически обоснованных цен и тарифов за пользование жильем и коммунальными услугами, внедрение адресных субсидий отдельным категориям граждан для компенсации расходов на оплату жилья и коммунальных услуг;

7) Обеспечение соразмерного развития энерго-, тепло-, водо-, газоснабжения и водоотведения при выполнении программ жилищного и промышленного строительства;

8) Гласность, общественный контроль, прозрачность и участие граждан в принятии решений по вопросам реформирования и развития жилищно-коммунального хозяй-

ства, оповещение населения органами исполнительной власти и органами местного самоуправления в соответствии с их полномочиями относительно основных принципов и задач государственной политики в сфере жилищно-коммунального хозяйства;

9) Создание равных условий для всех субъектов предпринимательской деятельности в сфере жилищно-коммунального хозяйства, обеспечение равных условий для всех инвесторов[3].

Однако реализуются данные принципы весьма непросто, что порождает множество проблем на практике. Все начинается с того, что на протяжении многих лет данной отрасли было свойственно недофинансирование и неэффективная тарифная политика, которые и предопределили ее дотационность. Наряду с этим, затраты на оказание услуг высоки, у обслуживающих предприятий отсутствует экономическая заинтересованность в снижении затрат, а у получателей жилищно-коммунальных услуг нет возможности влиять на их количество и качество. Осложняет ситуацию и неэффективность системы управления, отсутствием развитой конкурентной среды, высокая степень износа основных фондов, большие потери теплоэнергии, воды и других ресурсов в процессе передачи их конечным потребителям. Возникновение и нарастание технологических и финансовых проблем ЖКХ обусловлено и тем фактом, что до начала приватизации в России в 90-х годах собственниками большинства объектов ЖКХ являлись крупные промышленные и другие предприятия, поэтому и финансирование осуществлялось по титулам соответствующих отраслевых министерств и ведомств. В процессе приватизации объекты, находящиеся в критическом техническом состоянии, были переданы на баланс муниципалитетов без предоставления должной финансовой компенсации расходов на их содержание и ремонт. В целях сохранения систем жизнеобеспечения поселений муниципалитеты были вынуждены принять на свой баланс ветхий и аварийный жилищный фонд без проведения полной технической инвентаризации основных фондов ЖКХ. В итоге муниципальные органы не имеют точной информации о реальном состоянии принятого на свой баланс имущества. Дефицитность государственных централизованных финансовых средств на модернизацию и ремонт таких фондов не позволила исключить аварийность в системах жизнеобеспечения, особенно в тепло- и водоснабжении. Банкротство градообразующих предприятий привели многие муниципалитеты и поселения к сложным социально-экономическим условиям. Уже много лет идет борьба с ветхим и аварийным жильем. И это далеко не все проблемы.

Граждане в течение всего 2015 года обращались в общественные приемные 84 центров общественного контроля по вопросам ЖКХ в субъектах РФ. Всего было зарегистрировано 31 979 писем и звонков. В рейтинге проблем ЖКХ за 2015 год обозначены 10 главных проблем:

1. Начисление платы за ЖКУ: проблемы с начислением платы за жилищно-коммунальные услуги; перерасчеты; дополнительные платежи; в том числе проблемы с начислением платы за коммунальные услуги, потребленные на общедомовые нужды, – 586 обращений (7% от всего объема).

2. Управление МКД: управление многоквартирными домами (проблема двойных платежных документов); законность действий ТСЖ, ЖСК, управляющих организаций; раскрытие информации управляющими организациями; проведение общих собраний собственников – 191 обращение (2,3% от всего объема): проблемы при проведении; проблемы исполнения принятых решений

3. Качество коммунальных услуг: температура горячей воды и отопления ниже нормы, низкое давление воды в системе, вода несоответствующего качества (цвет, запах и пр.), перебои с поставкой электроэнергии, не соответствующее напряжение в сети и т. п.

4. Капитальный ремонт: сроки проведения капитального ремонта; размер взноса на проведение капитального ремонта; отсутствие информации о региональных программах проведения капитального ремонта.

5. Неудовлетворительное состояние МКД: ненадлежащее оказание услуг по содержанию и текущему ремонту многоквартирных домов.

6. Неудовлетворительное придомовое благоустройство

7. Проблемы, связанные с индивидуальными и общедомовыми приборами учета: приобретения; установки; эксплуатации.

8. Аварийное и ветхое жилье: с признанием многоквартирных домов аварийными; со сроками переселения; с качеством вновь возводимых многоквартирных домов.

9. Жалобы на действия и бездействие уполномоченных органов государственной власти и органов местного самоуправления, влияющих на соблюдение прав и законных интересов граждан в сфере жилищно-коммунального хозяйства;

10. Иные темы: использование общего имущества многоквартирного дома; коррупция [2].

Также в настоящее время проблемой обозначилось соотношение деятельности служб в сфере ЖКХ с законодательством об информации [5] и защите информации в РФ [6].

Анализируя данные проблемы, можно сделать лишь один вывод – для их решения необходимо единство и консолидация деятельности органов власти как на государственном, так и на муниципальном уровнях, с обязательным привлечением общественности, на базе действующего законодательства, в том числе и в сфере информации.

Список литературы:

1. Конституция Российской Федерации: (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ): [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс

2. Девятков И. Центр общественного контроля ЖКХ в России подвел итоги исследования ключевых проблем жилищно-коммунального хозяйства за 2015 год // URL:<http://vecherka.su/articles/society/118028/> (Дата обращения 18.01.16)

3. Домчева, Е. Дошли до ручки / Е. Домчева // Российская газета. – 2015. - № 6718. (147)

4. Основные тенденции реформ коммунального хозяйства на федеральном уровне [Текст] / Н. Н. Минаев [и др.] // Молодой ученый. — 2014. — №15. — С. 188-190.

5. Трашкова, С.М. Основы правового регулирования защиты информации в Российской Федерации / С.М. Трашкова // Вестник Восточно-Сибирской открытой академии. - 2014. - № 16 (16). - С. 13.

6. Трашкова, С.М. Основы правового регулирования информации в Российской Федерации / С.М. Трашкова // Вестник Восточно-Сибирской открытой академии. - 2015. - № 17 (17). - С. 19.

ОСНОВНЫЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ПОСТМОДЕРНИСТСКОГО ЭТАПА РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Афанасьева Т.Ю.

Белгородский Государственный институт искусств и культуры
Россия, г. Белгород

Аннотация

Настоящая статья посвящена исследованию философской рефлексии постмодерна. В связи с этим актуальность данной работы определяется необходимостью изучения новых подходов к решению проблем общества, как в теоретическом, так и в практическом плане.

Ключевые слова

Глобальный социум, философская природа культуры, постмодерн, социальная нестабильность, рефлексия, доиндустриальное общество, информационное общество, современное общество, прогностические модели.

Современный период развития глобального социума часто обозначается как эпоха постмодерна. Его переходный статус в значительной мере определяется процессом становления постиндустриального общества. Между тем статистический настрой, отмечавший представления об этом процессе в 70-80 – е годы прошлого века в более поздний период трансформировался в тревожное ощущение нестабильности, закономерно сопровождающей смену исторических этапов.

Все чаще говорится о философской природе культуры эпохи постмодерна, гражданину которой свойственно обостренное ощущение фиктивности окружающего знакового пространства, теряющего связь с действительностью.

Представление о постмодерне стало всеобщее ощущение переходной эпохи, дополнительным фактором социальной нестабильности.

Подобное видение современной философской и научной мысли представляется нам эвристичным, так как реализует динамичный подход к феномену множественности. В таком разрезе философский постмодерн видится как ризоматическое пространство, где все концепции равнозначны, так как сама философия предстает не как история философии, а как философии, существующие в одном, но многомерном и децентрированном пространстве.

Во всем многообразии путей в решении проблемных задач общественного развития особую актуальность приобретают формирование качественно нового общественного сознания с трансформацией стремления к приобретению материальных благ, к стремлению к самовыражению.

Подобные подходы к реализации современного постмодернистского развития общества предопределили необходимость обращения к таким классическим типам философского мышления, как рефлексия, фундаментальная основа которой лежит в «осмыслении и обновлении собственных предпосылок, требующих обращение сознания на себя»[1].

Не случайно постмодерн с этих позиций рассматривается как «понятие, используемое современной культурой для обозначения типа существования в обществе»[2].

Несмотря на существующие точки зрения на постмодерн, как эпоху мышления, очевидной представляется его, несомненно, философская функция, определяющая тенденцию в развитии общества как «способе эстетического освоения человеком реальной действительности».

Многоплановость постмодерна определяет необходимость его дальнейшего исследования с учетом изменяющихся условий общественного развития, в том числе с оценкой постмодернистского варианта мышления и его вклада в формирование культуры общества в будущем.

Современное общество характеризуется принципиально новой социальной ситуацией, которая пока не получила адекватного философского объяснения. Это проявляется в очевидном понятийном релятивизме, затрудняющим ее идентификацию.

Чрезвычайную важность приобретает влияние на развитие общества массовой культуры, предусматривающей такие функции, как восстановление физического и психического равновесия. В этом аспекте в арсенале массовой культуры имеется большой спектр релаксационных моментов, включающих в себя как сентиментальные литературные и телевизионные произведения, так и с выраженной эмоциональной окраской, компьютерные игры и кинобоевики.

Однако при всем кажущемся разнообразии подобной рекреационной функции массового искусства, обращает на себя внимание его отчетливая поверхностность. Это отражено в работах большого числа исследователей, констатировавших кризис искусства как «отражение кризиса современного общества» [3].

Идеологическая функция массовой культуры сегодняшнего дня, заключается, к сожалению, в возвеличивании потребительского подхода к жизни с позиций рыночных отношений.

Неизбежность краха массовой культуры обосновывает и Т. В. Костылева [4].

Проводя эпохальный анализ, исследователь демонстрирует смену унифицированной массовой культуры индустриального общества массовой культурой эпохи постмодернизма, особенностью которой и является распад ее на многочисленные неконсолидированные участки. Сложившаяся ситуация создала основу для формирования фундамента в построении прогностических моделей развития общества.

На современном этапе внимание привлекают два контура в постмодерне.

Первая модель предполагает развитие нестабильного и виртуального информационного сообщества, с увеличением потенциала СМИ, воплощающего в себе как традиционные, так и новые веяния, определяющие в конечном итоге уровень субъективности в восприятии мира. Подобная автономность, протекая параллельно реальному миру, в большей степени является отражением мифологизированного оттенка общества. Картина виртуального мироощущения открывает перспективу конструкции сверхоткрытого общества с возникновением, как отмечает Неклесса А. И. «мира без границ, балансирующего на грани хаоса»[5].

Прежде всего, это отражается на экономике, трансформирующейся в созревшей среде в элементы псевдоэкономики, превращаясь в современных условиях, в пародию на финансово - хозяйственную деятельность, с иллюзией ее успешной продуктивности с ростом, однако, капиталовложений и прибыли.

Второй контур прогностической модели подразумевает параллельное сосуществование виртуальных оттенков мирозерцания с реанимированными ранее существовавшими формами бытия, как нетипичными составляющими постиндустриализма. Понимание того, что современное общество может и должно рассматриваться именно как постиндустриальное, укрепляется по мере анализа логики развития цивилизации, какой она представлена в рамках постиндустриальной теории. Согласно ее сторонникам, в истории достаточно строго прослеживаются три большие эпохи, образующие триаду «доиндустриальное - индустриальное - постиндустриальное общество». Такая периодизация социального прогресса основана на нескольких критериях, а постиндустриальное общество противопоставляется индустриальному и доиндустриальному по трем важнейшим

параметрам:

- основному производственному ресурсу (в постиндустриальном обществе им является информация, в индустриальном - энергия, в доиндустриальном - первичные условия производства, сырье);

- типу производственной деятельности (он рассматривается в постиндустриальном обществе как последовательная обработка в противоположность изготовлению и добыче на более ранних ступенях развития);

- характеру базовых технологий (определяющихся в постиндустриальном обществе как наукоемкие, в эпоху индустриализма - как капиталоемкие и в доиндустриальный период - как трудоемкие). Именно эта схема позволяет сформулировать известное положение о трех обществах, согласно которому доиндустриальное общество базируется на взаимодействии человека с природой, индустриальное на взаимодействии с преобразованной им природой, а постиндустриальное общество на взаимодействии между людьми.

Третий контур прогностической модели начало развития информационного общества. Акцент, который был сделан постиндустриалистами на технологическом прогрессе и кодификации теоретического знания как определяющих факторах формирования нового общества, закономерно привел к становлению теорий, в которых именно эти факторы подчеркивались еще более явно и переходили в разряд единственно достойных внимания черт современного общества. Среди подобных теорий наиболее заметной стала концепция информационного общества.

Теория информационного общества существенно обогатила представления о современном этапе общественного прогресса, однако большая часть предложенных в ее рамках тезисов носила весьма частный характер. Наибольшим значением обладает проведенный ее сторонниками анализ роли информации в хозяйственном развитии западных стран. Результатом его стала трактовка информации как специфического ресурса, не обладающего большинством характеристик, свойственных традиционным факторам производства. Среди прочего было отмечено, что распространение информации тождественно ее самовозрастанию, что исключает применение к этому феномену понятия редкости, а ее потребление не вызывает ее исчерпаемости как производственного ресурса, поэтому сторонники теории информационного общества приходили к справедливому в целом тезису о том, что «в современной экономике редкость ресурсов заменена на их распространенность».

Таким образом, сторонники теории информационного общества в отличие от постиндустриалистов вполне осознанно обратились к исследованию более частных проблем. Акцентируя внимание на весьма поверхностных чертах современного общества, они полностью отказываются от анализа предшествующих стадий социальной эволюции, фактически противопоставляя информационное общество всем известным формам хозяйственной организации.

Список литературы:

1. Ильин И.П.. Постструктурализм. Деконструктивизм. Постмодернизм. [Текст] / И. П. Ильин. М.: 1996. 251 с.

2. Костылева Т. В. По дорогам культуры индивидуальных миров [Текст] / Т. В. Костылева. Мир, 1996. 112 с.

3. Неклесса А. И. Конец цивилизации, или Зигзаг истории [Текст] / А. И. Неклесса и др. М.: Вост. лит., 2002. 142 с.

4. Канке В.А. Основные философские направления и концепции науки. Итоги XX столетия [Текст]/ В.А. Канке. - М.: Логос, 2000. - 320 с.

5. Инглхарт Р. Постмодерн: меняющиеся ценности и изменяющиеся общества. //Политические исследования. 1997. № 4. С. 23.

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПОСТМОДЕРНА И ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОЙ ЗАПАДНОЙ КУЛЬТУРЫ

Афанасьева Т.Ю.

Белгородский Государственный институт искусств и культуры

Россия, г. Белгород

Аннотация

Проблема постмодернизма как целостного феномена современного искусства лишь в начале 80-х гг. была поставлена на повестку дня западными теоретиками, пытавшимися объединить в единое целое разрозненные явления культуры последних десятилетий, которые в различных сферах духовного производства определялись как постмодернистские. Чтобы объединить многочисленные «постмодерны» в одно большое течение, нужно было найти единую методологическую основу и единообразные средства анализа.

Ключевые слова

Постмодерн, аналитическая философия, феноменология, герменевтика, калейдоскопичность, символичность, современная западная культура, массмедиа, молодежные журналы, телепередачи радиоканалы, тексты, молодежная музыка, «new ages».

Проблема формирования постмодерна остается глобальной по своему масштабу, поскольку затрагивает ту область, где на первом месте стоит глубоко эмоциональная, внутренне прочувствованная реакция современного человека на окружающий его мир.

Одним из последствий выхода на теоретическую авансцену философского постмодерна был пересмотр тех импульсов влияния, которые оказали существенное воздействие на сам факт формирования постмодерна.

Теоретики постмодерна постоянно подчеркивают кризисный характер постмодернистского сознания, полагая, что он своими корнями уходит в эпоху переворота научных представлений рубежа XIX – XX вв, когда был существенно подорван авторитет как позитивного научного знания, так и рационалистически обоснованных ценностей буржуазной культурной традиции, считая Постмодерн прежде всего философией, которая направлена против философии Нового времени, полагая, что феноменология, герменевтика, аналитическая философия по сути своей не отказались от идеалов нововременной философии. Постмодернисты готовы к самым резким выводам. Они стремятся расшатать все то, что сжимает человека в «объятиях тоталитаризма»: жесткие логические схематики, окончательные выводы, всяческий поиск устойчивого, преклонение перед авторитетами, властные структуры, в том числе науку и технику, поиск единообразия, насаждение необоснованных ценностей, стремление к неременному согласию между людьми, умаление эмоционального и чувственного, культивирование устаревших эстетических и моральных идеалов. Призыв постмодернистов таков: больше хаоса, дискретности, плюрализма, чувственности, кризиса авторитетов, интуитивизма, поиска нестабильности, несогласия, нигилизма, отсутствия единообразия, иронии по отношению к признанным ценностям, калейдоскопичности, символичности, неустойчивости. Широта тем постмодерна, особая метафоричность значительно усложняет отделение действительно концептуальной новизны от увлечения языковыми изысками и намерен-

ного эпатажа. Зачастую этот эпатаж сознательный, так же как и расплывчатость, аморфность критической программы, в основе которой лежит нарушение всей философской традиции.

Западная философия конца XIX-XX вв. обусловлена особенностями развития в это время культуры, науки, техники и всей человеческой деятельности. Рассматриваемый этап человеческой деятельности - это предельно противоречивое время, когда происходят революционные изменения в самых различных областях жизни людей. [1]

Проблема постмодерна как большого художественного течения ставит перед исследователем целый ряд вопросов, и самый главный из них - а существует ли сам феномен постмодерна? Не очередная ли это фикция, результат искусственного теоретического построения, бытующего скорее в воображении некоторых теоретиков искусства, нежели в реальности современного художественного процесса? Тесно связан с ним и другой вопрос, возникающий тут же, как только на первый дается положительный ответ: а чем, собственно, постмодерн отличается от модерна, которому он обязан помимо всего и своим названием? В каком смысле он действительно «пост» - в чисто временном или еще и в качественном отношении? Все эти вопросы и составляют суть тех дискуссий, которые ведутся в настоящее время как сторонниками, так и противниками постмодернизма, и ответы на которые свидетельствуют о том, что в какой-то мере проблема постмодернизма оказалась в начале 80-х гг. неожиданной для западного теоретического сознания.

Современная западная культура насквозь проникнута чувствительным началом, стремлением к чувственным удовольствиям и наслаждениям; она утратила духовность и потому обречена на разрушение, которое завершится тогда, когда сформируется новая духовность, которая несет новые моральные и социальные идеалы. [2](П. Сорокин).

Большое влияние на содержательную наполненность современной западной культуры оказали достижения, которые достигнуты в разных формах материальной и духовной культуры; изобретения в области электронных и компьютерных средств связи, образования, бытовой техники, открытия в области генной инженерии, углубление в микромир и космос, создание новых химических материалов с необыкновенными свойствами. Одновременно с этим критики западной культуры говорят о том, что культура одновременно носит кризисный характер, и если против этого не принимать никаких мер, то это угрожает потере всех ее достижений.

Начиная с XX столетия человечество вступило в новую фазу своего развития, приведшую к становлению постмодерна во всем его многообразии.

Не случайно исследователи характеризуют XX столетие веком постмодернистской культуры, что включает в себя отказ от преемственности с прошлым. Это привело к появлению таких понятий как «старость» и осуществление культа молодежи, названного Х. Ортега - и - Гассетом «полусмешным и полупостыдным феноменом нашего времени».[3]

Постмодернистские теории нашли свое отражение в практике обсуждения молодежного вопроса в рамках новых западных исследований. В этой связи обращает на себя внимание интерес исследователей к оценке роли масс медиа в формировании молодежной субъективности с вектором на молодежные журналы, телепередачи радиоканалы, тексты, представленные через компьютерные сети. [4]

Подобные «дискурсы» и «тексты» изучаются для выявления представлений, передаваемых аудитории через средства массовой информации.

В 80-е годы интерес теоретиков постмодернистского направления сфокусировался на феноменах Мадонны и Майкла Джексона - известных и популярных среди молодежи поп- певцов.

Сверхэпоtajность, обусловленная имиджем рискованной и проблематичной первой персоны и расовогендерной противопоставленностью второй, инициировало сопротивление взрослых и аномальную активацию подростков.

Все это отражалось и отражается на зарождении новых форм субъективности, в большей степени нестабильных, прежде всего, сексуальной и гендерной идентификации. Такая трансформация не могла обойти вниманием со стороны исследователей.

Ангела Мак Робби, на основе женской субъективности, отраженной во многих английских журналах, констатировала исчезновение романтической линии в образцах поведения молодых девушек.

Западный опыт, передаваемый, в основном, с помощью прямой перепечатки зарубежных публикаций в «новых» журналах начал завоевывать и соответствующую аудиторию в России, внедряя идеи «new ages».

Критикуя идею существования однонаправленного процесса, основанного на четком разграничении позиций активных производителей культурных товаров, способных манипулировать сознанием и поведением масс, и пассивных потребителей, постмодернисты подчеркивают неоднозначность подобного разделения и постулируют прозрачность границ между этими субъектами.

Прямым доказательством подобного явления, по - видимому, могут служить «fanzines» объединяющие журналы, освещающие особые течения в музыке или отдельные музыкальные группы и издаваемые самими фанатами новые направления.

Новая молодежная музыка, та же «Караоке», звучащая в странах Европы и Японии, подразумевает не только слушание, но и активное вовлечение в музыкальный процесс публики. Подобное смешение производства, исполнения и потребления характеризует активное проникновение новых стилей как в поп- музыку, так и в быденное музыкальное слушание. В пользу этого свидетельствует продолжающийся рост интереса к производству через фанзины или передачи, создаваемые молодыми представителями современного общества исключительно для себе подобных. [5]

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. Наибольшее распространение позиции постмодерна предвидится в обществах с господствующим уровнем богатства и высокой степенью уверенности в будущее; в скудно живущих обществах прогнозируется преимущество ценностей выживания

2. Существенные различия между ценностными приоритетами старших и молодых возрастных групп характерны для обществ с высокой экономической безопасностью и физической защищенностью: для молодого сообщества людей в сравнении с старшим поколением в большей степени приоритетом будут являться ценности благополучия. Подобный прогноз основан на более высокой степени безопасности молодых в сравнении с «молодым» периодом жизни старших.

Для общественных слоев с менее надежным положением более вероятным упором в приоритетах станет вектор выживания.

Список литературы:

1. Рук. автор. колл. и отв. ред. Е.В.Попов Основы философии Учебное пособие для вузов [Текст] / Попов Е.В - М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 1997. 320 с.

2. Ивбулис, В. Я. Модернизм и постмодернизм [Текст]: идейно-эстетические поиски на Западе / В. Я. Ивбулис. - М.: Знание, 1988. 137 с.

3. Ортега-и-Гассет, Х. Восстание масс [Текст]: пер. с исп. / Х. Ортега-и-Гассет / в кн.: Эстетика // Философия культуры. - М.: Новый мир, 1991.- 166с.

4. Д.В.Иванов. Виртуализация общества [Текст]/ Иванов Д.В. СПб.: «Петербургское Востоковедение», 2002, 218с.

6. Каган М.С.. Эстетика как философская наука. [Текст] / Каган М.С. СПб.: ТОО ТК «Петрополис», 1997.- 544 с.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ РОССИИ

Банщиков Р.И. – студент
Научный руководитель – Айснер Л.Ю., к.к.
ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет,
Россия, г. Красноярск

Аннотация

В статье рассматривается понятие человеческого капитала, способность людей к участию в процессе производства. Человеческий капитал рассматривается как главная ценность современного общества и основополагающий фактор экономического роста.

Ключевые слова

Человеческий капитал, общество, экономика, инвестиции, производство.

Человеческий капитал является главной ценностью общества. В последние десятилетия всё больше стали придавать значение вопросам накопления человеческого капитала, признавая, что он является наиболее ценным видом капитала из всех существующих. Существует огромное количество трудов, посвящённых данному вопросу. Чаще всего под человеческим капиталом экономисты подразумевают совокупность производственных качеств работника. Так учёный Д. Берг считает, что «человеческий капитал собой представляет запас профессионального опыта, который был накоплен работником». Гэри Беккер считает, что под человеческим капиталом подразумевается имеющийся у каждого запас навыков, знаний, а также мотиваций [2].

В российской литературе понятие человеческого капитала появилось только при переходе к рыночной экономике. В процессе перестройки миллионы людей, лишившись своих рабочих мест вынуждены были заняться не свойственным и малоквалифицированным трудом. Являясь хорошими специалистами в прошлом, и не востребованными в новых социально – экономических условиях, многие из них выполняют малопродуктивную работу. Человеческий капитал в наши дни зачастую используется не продуктивно и не разумно.

В последние годы Россия осуществила резкое продвижение в рейтинге среди мировых экономик по качеству и использованию человеческого капитала, обогнав другие страны БРИКС. Причина заключается в изменении методологии. Доступность образования в ней опережает уровень экономической конкурентоспособности. Однако занимая высокие позиции, связанные с доступностью образования, Россия отстаёт от основных конкурентов по БРИКС по другим показателям: качеству рабочих мест, продолжительности жизни и качеству здравоохранения, возможности карьерного роста, доступности повышения квалификации.

В настоящее время человеческий капитал является одним из основных факторов социально-экономического развития любого государства. Однако в России его влияние ещё недостаточно учитывается при выработке управленческих решений в различных сферах экономической деятельности. Причинами являются недостаточная разработанность методов и несовершенство практики оценки стоимости человеческих ресурсов.

Принципиально важным вопросом в современном мире является именно эффективность использования человеческого капитала, на которой негативно отражаются в том числе двухнедельные новогодние каникулы, установленные в России.

Вследствие исторически обусловленного обесценивания человеческого капитала в перестроечный период возрастает необходимость ведения грамотной политики в области его развития. На данный момент можно отметить некоторые положительные изменения, однако они являются еще достаточно малозначительными для нашей страны. Развитие человеческого капитала в качестве одной из приоритетных задач развития страны определяет доверие народа к государственной власти.

Накопление в обществе человеческого капитала – это длительный инвестиционный процесс. Поэтому модель развития человеческого капитала в России должна вырабатываться в соответствии с текущим положением в стране, требованиями, которые предъявляются для успешного развития экономической системы, улучшения качества жизни и благосостояния населения. Инвестиции в человеческий капитал неизбежно повышают производительность труда и способствуют росту уровня жизни населения.

Важнейшая предпосылка производства человеческого капитала – это инвестиции. Вложения в общественный капитал это совокупность затрат на поддержание здоровья, получение образования, расходов, связанных с поиском работы, профессиональной адаптацией, миграцией, рождением и воспитанием детей. Производство человеческого капитала – это процесс прежде всего формирования производительных способностей индивида за счет инвестиций в специфические процессы его деятельности. Человеческий капитал формируется с момента рождения человека и на протяжении всей его жизни. Все виды вложений в человека способствуют производительности труда и повышают доходы человека.

Благополучие общества тесно связано с экономической ситуацией в стране. Наличие достаточного объема средств в экономике позволяет большую часть из них направлять на развитие потенциала экономически активного населения, обеспечивая стабильное развитие общества. Инвестициями в человеческий капитал являются любые действия, предпринятые для повышения производительности труда, например, расходы на поддержание здоровья, на получение общего и специального образования; затраты, связанные с профессиональной подготовкой на производстве и так далее.

Наиболее важными представляются вложения в здоровье и в образование.

Инвестиции в высшее образование способствуют формированию высококвалифицированных специалистов, труд которых оказывает непосредственное влияние на темпы экономического роста.

Капиталовложение в здоровье является не менее важным, так как в течение жизни человека происходит износ естественного человеческого капитала (заболевания, наследственность, затраты человека и общества), что приводит к сокращению трудоспособной жизни индивида, а, соответственно, времени функционирования человеческого капитала. Инвестиции, направленные на охрану здоровья, призваны замедлить этот процесс.

Источником вложений в человеческий капитал может выступать государство (правительство), негосударственные общественные фонды и организации, отдельные фирмы, международные фонды и организации, а также образовательные учреждения.

Особенно велика роль государства в важнейших сферах формирования человеческого капитала - в сфере образования и здравоохранения. Важными также являются инвестиции в человеческий капитал на уровне семьи. В результате воспитания и образования в семьях формируются различные типы человеческого капитала.

Своевременные вложения в человеческий капитал направлены на получение дохода в будущем. Поэтому необходимо активное вмешательство государства и принятие с его стороны мер, направленных на формирование человеческого капитала.

Список литературы:

1. Айснер, Л.Ю., Бершадская, С.В. Культура, ценности, право [Текст] // Л.Ю. Айснер, С.В. Бершадская. – Вестник Восточно-Сибирской Открытой Академии 2014. №16. – с. 3.
2. Беккер, Г.С.: Человеческое поведение: экономический подход. - М.: ГУ ВШЭ, 2003
3. Дятлов, С.А. Основы теории человеческого капитала. — СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1994. С. 17.
4. Харченко В.Е.: Человеческий капитал. - Белгород: БГТАСМ, 2001

ИСО 14001:2015. ЭФФЕКТИВНОЕ ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА КАК ОСНОВНОЙ ШАГ В БОРЬБЕ С ГЛОБАЛЬНЫМИ ПРОБЛЕМАМИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Бельдиева Е.А., студентка группы УКб-121

Порохнова Н.Н., студентка группы УКб-121

Научный руководитель: Россиева Д.В. - старший преподаватель

ФГБОУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.

Горбачева», Россия, г. Кемерово

Аннотация

Стандарт ИСО 14001 является основой стандартов серии 14000, его цель помогать организациям, деятельность которых связана с пагубным воздействием на окружающую среду. Пересмотр 2015 года в свою очередь внес дополнительные коррективы, которые вступив в силу, образовали обновленный стандарт на экологический менеджмент для построения эффективной системы борьбы с пагубным воздействием.

Ключевые слова

ИСО 14001, система экологического менеджмента, экологические проблемы.

На нашей планете живет более семи миллиардов человек и каждый из них ежедневно использует ресурсы нашей планеты, которые, конечно же, не вечны. Об этом написано немало книг и научных работ, сотни тысяч человек пытаются хоть как-то облегчить жизнь нашей планете, нашему дому. О проблемах экологии говорят повсеместно и напоминают, что природе нужен отдых и поддержка, поскольку мы, население планеты Земля, используем ее нещадно. Карьеры и выбросы, загрязнение почвы и вод, вырубка лесов и добыча невозобновимых ископаемых – всё это ведет к катастрофе, которую всеми силами пытаются предотвратить, внося глобальные изменения в работу технологий на территории всей планеты.

Однако наравне с использованием различных методов для изменения окружающей обстановки в лучшую сторону, неумолимо возрастает воздействие человека на окружающую среду. Возникает вопрос - что можно сделать, пока еще не поздно?

Такая организация как ИСО занялась разработкой стандартов серии 14000 на экологический менеджмент для помощи организациям в снижении воздействия на окружающую среду. Эти стандарты на данный момент используют более 300000 организаций в 170 странах [1]. Такую популярность обуславливает тот факт, что стандарты ИСО 14000

устанавливают оптимальные критерии для построения эффективной системы экологического менеджмента, особенно на предприятиях, воздействие которых чрезвычайно велико.

Главой в перечне стандартов относящихся к данной серии является ИСО 14001 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению». По структуре он схож со стандартом ИСО 9001. Не считая того, что организации смогут улучшить свою деятельность в рамках экологических стандартов, они так же получат экономическое преимущество, заключающееся в повышении уровня соответствия законодательным и правовым требованиям [2].

Сейчас стандарт ИСО 14001 был тщательно пересмотрен и в него внесли определенные коррективы. Это стало важным шагом вперед в направлении к тому, чтобы стать крайне необходимым стандартом по охране окружающей среды, который объединяет все экологические проблемы – воду, воздух, почву, отходы, биологическое разнообразие, экосистемные услуги, проблемы климата и т.д. – в один стандарт, и помогает организациям управлять ими на комплексной основе [3].

Не столь крупные предприятия немного остерегались стандартов серии 14000, поскольку не знали, как с ними обращаться, ошибочно считая их пригодными только для крупномасштабного производства. Измененный же стандарт позволит предприятиям малого и среднего бизнеса так же участвовать в уменьшении воздействия на окружающую среду и находиться на пути устойчивости систем не боясь внедрять новшества.

Новый стандарт отличается лучшей стратегической совместимостью, это выражается во включении в стандарт экологических показателей производственной деятельности, что предполагает ежедневную работу организации в направлении улучшения экологической обстановки. В ИСО 14001:2015 теперь четко определены обязанности для людей, занимающих высокопоставленные должности для еще более эффективного контроля. Ведь от хороших лидеров зависит работа всей системы в целом, если участие руководства будет организованным и полностью заинтересованным, система экологического менеджмента с каждым днем будет становиться крепче.

Каждая компания, которая взаимодействует с окружающей средой – уникальна, на этом акцентируется внимание стандарта, и поэтому компания должна рассматривать свой уникальный случай для решения экологических проблем. Здесь стоит обратить внимание на момента: как предприятие влияет на окружающую среду и как окружающая среда влияет на предприятие. Это новшество позволит компаниям увидеть полную картину взаимодействия и построить результативный план для возмещения ущерба. Так же помимо изменения воздействия, стандарт советует проводить различного рода мероприятия, к примеру, устойчивое использование ресурсов, сохранение биологического разнообразия и так далее.

В этой версии стандарта появляется концепция жизненного цикла, которая требует от организаций принять более широкий спектр взглядов и бороться со своими экологическими проблемами в более глобальном направлении. Идея заключается в том, что предприятие думала не только о своих действиях, но и о продуктах, которые использует или создает, т.е. о тщательном удалении за собой отходов. Экологические показатели теперь должны просматриваться и учитываться на каждой стадии работы от закупки сырья и до удаления отходов.

Если говорить о структуре нового стандарта ИСО 14001:2015, то она осталась почти без изменений, создатели придерживались общей структуры всех стандартов ИСО.

В итоге можно сказать, что стандарт ISO 14001 обеспечивает большую, чем в более ранних версиях, гибкость для организаций в том, как они удовлетворяют этим тре-

бованиям, и уделяет больше внимания улучшению экологических показателей. Он обеспечивает основу для целостного, стратегического подхода к экологической политике организаций, для планов и действий, позволяя компаниям применить его в конкретном контексте своей организации. Неоспоримая новая концепция поможет усовершенствовать деятельность предприятий, и сделать большой шаг к изменению экологической обстановки.

Список литературы:

1. Акимова Т.А, Кузьмин А.П, Хаскин В.В Экология-Природа-Человек-Техника [Текст] / Издание – Москва: Развитие, 2001.- 121 с.
2. ИСО 14001:20015. [Электронный ресурс] // URL: http://www.iso.org/iso/ru/catalogue_detail?csnumber=60857 (дата обращения 13.01.2016)
3. Опубликование стандарта ИСО 14001:20015. Основные изменения. [Электронный ресурс] // URL: <http://mskstandart.ru/publications/opublikovanie-standartov-iso-14001-2015/> (дата обращения 20.01.2016)

НОВЫЕ СТАНДАРТЫ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Бельдиева Е.А., студентка группы УКб-121

Порохнова Н.Н., студентка группы УКб-121

Научный руководитель: Россиева Д.В. - старший преподаватель
ФГБОУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева», Россия, г. Кемерово

Аннотация

В данной статье рассмотрены новые стандарты для помощи населению при возникновении чрезвычайных ситуаций, которые могут привести к необратимым последствиям. Стандарты ISO 22322:2015 и ISO 22324:2015 призваны организовывать работу людей, ответственных за оповещение и предупреждение населения, находящегося в опасности.

Ключевые слова

Чрезвычайные ситуации, социальная безопасность, менеджмент в чрезвычайных ситуациях, ISO 22322:2015, ISO 22324:2015, цветовые коды опасности.

Чрезвычайные ситуации происходят повсеместно и на данный момент случаи их возникновения участились. Начиная от природных, естественных катаклизмов, которые застают людей врасплох и, заканчивая искусственно созданными ситуациями наподобие теракта, к которым, несомненно, нужно быть готовым. Особенно это актуально, когда в мире происходят различного рода политические споры, возникающие проблемы в итоге отражаются на населении ввиду активной борьбы сторонников и протестующих.

Для того, чтобы организации, ответственные за оповещение населения могли, оперативно выполняя свою работу, было разработано два международных стандарта.

ISO 22322:2015, «Социальная безопасность. Менеджмент в чрезвычайных ситуациях. Руководящие указания по общественному предупреждению», рассматривает основные принципы для разработки, управления и реализации населения в моменты до, вовремя и после возникающих чрезвычайных ситуаций.

Для того, чтобы эффективнее вести работу во время возникновения происшествия организациям необходимо распространить специальные сообщения с указанием мер, которые помогут спасти жизни и предотвратят серьезные последствия. Однако на распространение сообщений слишком мало времени, а людей зачастую огромное количество [2].

Любому человеку для понимания того, что происходит и для того, чтобы понять какие действия следует предпринимать, нужно отчетливо слышать, видеть или ощущать опасность, именно на это должна быть направлена работа – максимальное привлечение внимания населения с учетом различных, действующих факторов [1]. ISO 22322 советует какие нужно выбирать каналы аварийной сигнализации в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

ISO 22324:2015, «Социальная безопасность. Менеджмент чрезвычайных ситуаций. Руководство по цветовым кодам опасности» рассматривает любую ситуацию с точки зрения определенной характеристики, в данном случае это цвет, который помогает определить уровень опасности. Коды цветов оповещения об опасности используются для уведомления людей об изменении состояния безопасности или наличия опасности и для того, чтобы помочь им предпринять соответствующие действия. ISO 22324 приведет к лучшему пониманию цветовых кодов оповещения об опасности, путем уменьшения путаницы и стимулирования надлежащих ответных мер в условиях чрезвычайной ситуации [3].

В ISO 22324 входит описание цветов и то, как они должны работать. Для примера можно привести три наиболее важных цвета:

1. Красный цвет и все его оттенки должны предупреждать людей, что какие-либо действия стоит предпринимать сию минуту, что опасность неминуема и губительна.

2. Желтый цвет говорит об осторожности, о том, что нужно готовиться к принятию решений и мер, для сохранения жизни и здоровья себя и окружающих.

3. Зеленый цвет предпринимается в случае, когда действия со стороны участников, над которыми нависла угроза, не нужны.

Так, предположим, остальные цвета могут использоваться для других важных сообщений, которые будут нести дополнительную информацию о ситуации и положении в ней. Такими цветами рекомендуется считать голубой, фиолетовый, черный и серый.

Оба рассмотренных стандарта были разработаны техническим комитетом ISO/TC 292 Безопасность и жизнестойкость. ISO 22322:2015 и ISO 22324:2015, предлагая принципы и способы руководства действиями в чрезвычайных ситуациях, являются адаптивными и могут взаимодействовать с другими стандартами, в которых, к примеру, рассматривается непрерывность бизнеса, устойчивость организационных систем и так далее.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что какая бы политическая или климатическая обстановка не происходила в мире всегда стоит заботиться о своей безопасности заранее. Данные стандарты помогут в совершенствовании систем оповещения и спасут жизни людей, следующих предлагаемым мерам.

Список литературы

1. Павлюц И. И. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов, перераб. и доп. [Текст] / Издание - Москва: Кнорус, 2007.- 435 с.

2. Хвостов Н. Н. Социальные проблемы общества. Перераб. и доп. [Текст] / Издание Москва: МЦИ, 2007.- 195 с.

3. Социальная безопасность. Менеджмент чрезвычайных ситуаций. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.gostinfo.ru/catalog/Details/?id=6099285> (дата обращения 19.01.2016)

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЯ ПРОЖИВАНИЯ В ДЕТСКИХ ДОМАХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ ДЕТЕЙ

Беляева Д.Е. – магистрант 1 курса ИКТИБ
Научный руководитель – Истратова О.Н., канд. псих. наук, доцент
Южный Федеральный Университет, Россия, г. Таганрог

Аннотация

В статье рассматривается актуальная проблема современного мира – проблема воспитания детей в детских домах. Рассмотрены основные причины, по которым дети попадают в детский дом. Рассмотрены ситуации эмоционального отвержения ребенка родителями и ситуации социального сиротства. Выявлены новые тенденции в развитии личностного развития и самооценки детей и подростков из детских домов.

Ключевые слова

Дети-сироты, эмоциональное отвержение, личность, развитие, наследственность, торможение.

На сегодняшний день по проблемам детей, воспитывающихся в детских домах существуют много исследований и теорий. Каждый из ученых старается рассмотреть развитие детей из детского дома с определенной стороны: физиологическое, духовное, психическое, личностное, ценностное развитие и так далее. Наша статья делает акцент именно на личностном развитии детей из детских домов. Данный интерес можно объяснить признанием пагубности взросления без родителей в личностном плане [4, 5 и др.].

Несмотря на то, что в нашей стране идет существенная поддержка молодых семей, поддержка матерей, детей в детских домах не становится меньше. По данным 2015 года число детей, проживающих в детских домах составляет – 650 тысяч. Из них 118 тысяч детей в нашей стране те, кто фактически не имеют живых родителей [5]. Остальная же часть детей попадает в детские дома по разным причинам: добровольный отказ от ребенка; наличие пагубных пристрастий к негативным веществам (наркотикам, алкоголю, курению), что влечет к быстрому лишению родительских прав; тирания внутри семьи, что приводит к добровольному сбеганию детей из семьи и т.д.

Рассматривая проблему воспитания детей в детских домах, можно проследить 2 крайности [4]:

1. С одной стороны, существует представление, что дети из детского дома такие же обычные дети, как из полных семей. К ним нужно обращаться точно так же, предъявлять такие же требования, и они должны придерживаться таких же правил поведения и существования.

2. С другой стороны, осталось очень мало здоровых людей в детских домах. Все дети имеют отставание в моторном, соматическом и психическом развитии. Это объясняется тяжелой наследственностью.

Если объединить эти 2 постулата, то они несут в себе истину, так как при разных причинах пребывания в детских домах, дети развиваются по-разному.

Семейное неблагополучие необходимо рассматривать как самостоятельный социально-психологический феномен, представляющий комплекс причин различного характера, связанных с нарушением выполнения воспитательной функции семьи, вызывающих деформацию личности ребенка и приводящих к девиантному поведению и социальному сиротству [3].

Кризисность семьи как социального института, отражают следующие тенденции [1]:

- рост числа разводов;
- изменение семейных ценностей: брак и семья рассматривается не столько с точки зрения репродуктивной и воспитательной функции, сколько в аспекте эмоционального и интимного общения;
- трансформация функций семьи в связи с перераспределением семейных ролей, связанным с повышением активности женщин во всех сферах общественной жизни и производства;
- перераспределение семейных ролей;
- воспитательская несостоятельность родителей
- обеднение совместных форм деятельности и общения и др.

Исследования, проведенные во многих странах мира, говорят о том, что вне семьи развитие ребенка идет по другому пути. У него формируются специфические черты личности, про которые можно сказать, что они отличаются от особенностей детей из полных семей. Именно психологический фактор является причиной психологических и даже соматических отклонений детей из детских домов.

В самом общем виде разновидность отклонений у детей из детского дома можно описать как недоразвитие внутренних механизмов опосредования, формирование которых, создает возможность перехода от реактивного, ситуационного к активному, свободному поведению.

Рассматривая различные аспекты развития детей из детских домов, можно выделить следующие параметры [4].

1. Интеллект – для детей из детских домов характерна ситуативность, наглядность мышления.
2. Мотивация у детей из детских домов слабая. Наблюдается узость и бедность содержания мотивов, а также привязанность к ситуации.
3. Я – концепция у детей из детских домов является дисгармоничной. У них проявляется неприятие себя, недоверие к самому себе. Наблюдается ориентация в самооценке на мнение окружающих людей.
4. Гендерная идентичность у детей из детского дома подразумевает бедность и схематичность, а также отрицание маскулинности – фемининности.
5. Общение у детей из детских домов заторможено. Наблюдается недоверие к другим людям, зависимость от мнения других людей, проявление агрессии в решении конфликтных ситуаций.

Для подростков из детского дома характерно проявление личностной беспомощности. Дети из детских домов проявляют пессимистический стиль проживания, они часто негативно размышляют о своем будущем. Они склонны к неадекватной самооценке своей уверенности, не считают себя способными делать многое своими руками и не стремятся этому учиться, не удовлетворены своим характером и хотели, чтобы он был лучше. Воспитанники детских домов, в отличие от подростков из семей, в большинстве случаев испытывают состояние депрессии и душевной опустошенности, что может привести к появлению суицидальных мыслей у таких подростков [2].

Для детей, с рождения оказавшихся в условиях материнской депривации, характерны вялость эмоций, неуверенность в себе, неумение организовать отношения как со взрослыми, так и со сверстниками, и как следствие отставание в психическом и интеллектуальном развитии. Совсем по-другому формируется тип личности у детей, которые были лишены родительской опеки, когда тесная эмоциональная связь уже установлена.

Их развитие идет по невротическому типу, когда на первый план выступают различные защитные механизмы:

- агрессия - дети стремятся предупредить нежелательное отношение к себе, дать первыми сдачи, так как они могут надеяться только на себя;

- избегание - характеризует их как уступчивых, замкнутых, отчужденных, аутичных, не способных открыто противостоять давлению; такие дети имеют заниженную самооценку;

- регрессия – проявляется в том, что подростки начинают переходить на более позднюю, элементарную стадию своего развития;

- интеллектуализация - свойственна подросткам, у которых имеется неудовлетворенность собой, потребностью самооправдания и самообмана, неспособность принимать решения, отстраненность, цинизм, поведение, обусловленное различными фобиями, ритуальные и другие навязчивые действия.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что наблюдается ухудшение в развитии личностной сферы у детей из детского дома. Они склонны к неадекватной самооценке своей уверенности, не считают себя способными делать многое своими руками и не стремятся этому учиться, не удовлетворены своим характером и хотели, чтобы он был лучше. В конечном итоге все особенности развития детей – сирот определяются условиями, в которых они прибывают. Значимыми из таких условий являются психическая депривация, отсутствие близкого человека рядом, который бы безоговорочно принимал и любил ребенка, а также негативное или отрицательное отношение к этим детям социума. Все это приводит к формированию неуверенной, ранимой, агрессивной в себе личности, которая защищается от внешнего мира.

Также ситуация осложняется еще и тем, что дети из детского дома – это дети, родители которых живы, но не участвуют в его жизни. Ребенку необходимо каким-либо образом определить свою позицию по отношению к этому факту своей биографии. Эта позиция сводится к глубокому чувству неосознанной обиды за своих родителей.

Для того, чтобы избежать нарушения в личностном развитии детей из детского дома должна быть деятельность, которая направлена на организацию жизненных условий в детских домах, где дети не чувствовали бы себя покинутыми и отдаленными от жизни. Получая такую поддержку, ребенок из детского дома, будет готов к новому этапу своей жизни.

Список литературы:

1. Истратова О.Н., Карнаух Л.А. К вопросу изучения готовности к родительству современной молодежи // Безопасность и развитие личности в образовании / Материалы II-й Всероссийской научно-практической конференции (г. Таганрог, 14-16 мая 2015 г.). – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2015. С.196-199.

2. Истратова О.Н. Новые тенденции в развитии детей и подростков в условиях кризиса современной семьи // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2015. № 3 (41). С. 75-80.

3. Истратова О.Н., Кошель А.И., Рябухина В.В. Самостоятельность современных старшеклассников в учебной деятельности, отношениях с родителями и сверстниками [Текст] / О.Н. Истратова, А.И. Кошель, В.В. Рябухина // Известия ЮФУ. Педагогические науки. Тематический выпуск. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2013. №. С. 209-214

4. Прихожан А.М., Н.Н. Толстых Н.Н.. Особенности развития личности детей, воспитывающихся в условиях материнской депривации. Московский городской психолого-педагогический университет. 2009 год.

5. Сироты в России – Вся правда // <http://droplak.ru/?p=1820>.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБСЛУЖИВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СЕРВИСА

Бондарева А.С. – студентка 4 курса
Научный руководитель – Бершадская С.В., ст. преподаватель
Красноярский государственный аграрный университет, Россия, г. Красноярск

Аннотация

В статье рассматриваются направления совершенствования системы качества обслуживания для предприятий сервиса. Предлагаются способы усовершенствования управления качеством в сервисной организации и увеличения конкурентоспособности предприятия.

Ключевые слова

Качество обслуживания, сфера услуг, конкурентоспособность, организация сервиса.

Целью написания данной статьи является рассмотрение вопросов, связанных с изучением и совершенствованием качества обслуживания в организациях сервиса. Актуальность темы продиктована тем, что в настоящее время наиболее жизнеспособными и успешными организациями сервиса оказываются те, которые ориентированы непосредственно на клиента и на удовлетворение его потребностей. Развитие рыночных отношений вызывает появление новых задач, что в свою очередь вызывает необходимость совершенствования системы управления организациями сервиса.

Предприятиям, связанным со сферой услуг, для того чтобы выжить в условиях рыночной экономики, необходимо поддерживать качество обслуживания на уровне удовлетворяющим запросы клиента, а также своевременно устранять недостатки в предоставлении услуг и разрабатывать стратегии улучшения обслуживания. Решение данных вопросов поможет сформировать лояльность потребителя к предприятию сервиса. Таким образом, рассмотрение факторов, влияющих на качество услуг, направлено на повышение уровня качества обслуживания предприятия сервиса и эффективности его функционирования.

По утверждению известного американского специалиста по управлению П. Друкера, предназначение любого бизнеса заключается в удовлетворении запросов клиента. Теоретик маркетинга Ф. Котлер также убежден, что ключевым фактором рыночного успеха предприятия является завоевание и удержание клиента благодаря эффективному удовлетворению его потребностей [1]. Действительно, предприятия, которые четко ориентируются на клиента, добиваются явных конкурентных преимуществ перед фирмами, игнорирующими такой подход.



Рис.1. Пирамида влияния качества обслуживания на формирование лояльности у клиентов.

Рассмотрим стратегии и технологии, связанные с понятием «Качественный» сервис.

1) Стратегия, ориентированная на клиента: чего хотят клиенты, основные маркетинговые показатели, клиенты как активы компании, шесть ключевых элементов стратегии сервиса;

2) Типичные ошибки при реализации стратегии, ориентированной на клиента, и как их избежать;

3) Критерии качественного обслуживания клиентов для компании;

4) Сервис как отражение корпоративного стиля общения и управления в компании;

5) Механизмы улучшения обслуживания клиентов: технологии «внешнего» и «внутреннего» сервиса.

Составляющие элементы качества обслуживания, по мнению немецкого ресторатора и автора книг по проблемам маркетинга, повышения эффективности продаж и мотивации персонала Клауса Кобьёлла [3], представлены на рисунке 2.

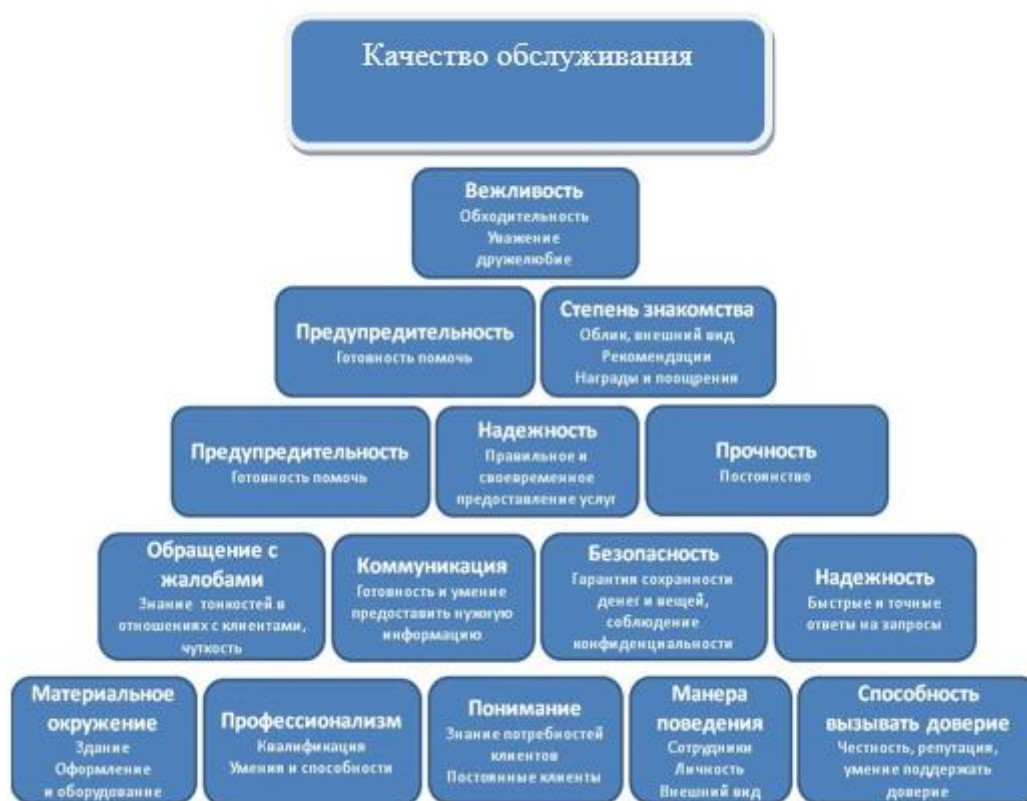


Рис.2. Элементы качества обслуживания

Основными факторами, влияющими на качество услуг, и порядок их использования при формировании системы качества сервисных предприятий являются следующие:

- наличие документации, в соответствии с которой функционирует предприятие, и уровень ее соответствия действующему законодательству;
- условия размещения предприятия;
- укомплектованность предприятия специалистами и их квалификация;
- специальное и табельное техническое оснащение предприятия (оборудование, приборы, аппаратура и т.д.);

- состояние информации о предприятии, порядке и правилах предоставления услуг клиентам.

Кроме того, важнейшим элементом качества обслуживания является культура обслуживания. Культура обслуживания – это неотъемлемая часть общей культуры общества, и ее следует рассматривать как определенный уровень развития процесса обслуживания. Данный уровень развития получает свое выражение в психологических, этических, эстетических, организационно-технических и других аспектах.

Таким образом, концентрация всех ресурсов и всех сотрудников сервисной организации на удовлетворении потребностей клиентов гарантирует качественное обслуживание в данных организациях.

Список литературы:

1. Виноградова М.В, Панина З.И. Организация и планирование деятельности предприятий сферы сервиса. – М.: Дашков и Ко, 2013. – 448 с.

2. Виноградова, М.В. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: Учебное пособие для бакалавров / М.В. Виноградова, Н.В. Сорокина, Т.С. Жданова. - М.: Дашков и К, 2014. - 208 с.

3. Кобьелл, К. Мотивация в стиле ЭКШН. Восторг заразителен [Электронный ресурс] // URL: http://modernlib.ru/books/kobell_klaus/motivaciya_v_stile_ekshn_vostorg_zarazitelnem/read/ (дата обращения 21.01.2016)

К ВОПРОСУ О МАСТЕРСТВЕ МУХТАРА АУЭЗОВА В РАННИХ РАССКАЗАХ

Бузаубагарова К.С. – д.ф.н., профессор

Ашимова М.Г. – докторант PhD

Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
Казахстан, г. Алматы

Аннотация

В статье рассмотрены закономерности развития малой прозы на материале ранних рассказов казахского классика М. Ауэзова. Исследование поэтики жанра рассказа, функции пейзажа, художественно-образительных средств, создающих образ природы в рассказе позволяет выявить особенности художественного осмысления действительности писателем.

Ключевые слова

Народная проза, устный рассказ, пейзаж, эпический параллелизм, поэтика рассказа.

М.Ауэзов пришел в литературу вполне состоявшимся писателем. В ранних рассказах он проявил зрелость и мастерство. О поэтике рассказа вообще и поэтике раннего творчества казахского писателя существует обширная литература [1,2,3,4,5,6,7]. Отмечается, что творчество М. Ауэзова с самого начала покоилось на художественно-эстетических традициях и опыте народной прозы, что для поэтики его рассказа, так же как и для устного рассказа, характерны событийность, динамический и четкий сюжет. Социально-психологический анализ, нравственно-этическая оценка, эпическая широта повествования позволяют писателю развить и обогатить давние традиции. Русский писатель-рассказчик Ю. Казаков из личного опыта мог сказать: «Рассказ дисциплинирует своей краткостью, учит видеть импрессионистически – мгновенно и точно... мазок – и

миг уподоблен вечности, приравнен к жизни». Создание рассказов-мигов, уподобленных вечности – высота, доступная Ауэзову. Готовность исследовать в малой повествовательной форме современную действительность, не уходя от ее сложности, в соединении с эпическим даром создали М.Ауэзова как художественное явление.

Неотъемлемым компонентом во многом определяющим своеобразие ранних рассказов М. Ауэзова является поэтическое изображение природы. Динамичная и прекрасная природа, трепетно-сопряженная со сложной жизнью людей утверждает многогранное богатство «живой жизни». Эпический дар позволил М. Ауэзову через обобщенный взгляд на динамику всеобщего – природного и человеческого бытия – выйти на существенные, глобальные вопросы жизни в малой эпической форме. Свойством поэтики пейзажа становится «текучесть жизни», значение «уходящих мгновений» в ауэзовском повествовании проявляется в том, что именно текучесть жизни составляет полноценное наполнение каждого ее мига.

В каждом рассказе М.Ауэзова 20-х годов, в том числе, в «Сиротской доле», «Степных картинах», «Сером Лютотом», «Красавице в трауре» представлены пейзажные описания [8]. Пейзаж дается писателем таким образом, что и зримая картина возникает, и авторская позиция раскрывается, и эмоциональный настрой создается. Пейзаж всегда соответствует теме повествования. Пейзаж может служить импульсом развития сюжета. Иногда через восприятие героем природы раскрываются самые сокровенные движения его души и даже состояние неожиданной психологической перемены.

Кочевая жизнь неразрывно связала казаха с природой и создала культ Природы. В соответствии с этим культом в рассказе М. Ауэзова человек природен, а природа человеческа. Природа у писателя - это всегда стихия, живущая по своим собственным законам. Философия пейзажа напрямую связана с выражением личности через конкретное изображение. Обращение к пейзажу в ранних рассказах как к одному из средств создания образа героя свидетельствует об интересе к особому самоценному микромиру человека и желании писателя определить его место в общей картине мироздания. Пейзаж Ауэзова нередко имеет аналитичный характер и представляет собой авторское комментирование.

Социальное начало жизни очень важно для писателя. Ауэзову было присуще особое чувство времени, его динамики. На рубеже веков он явственно почувствовал ускорение социальных сдвигов, передав это ощущение удивительным поэтическим образом в малой форме повествования. Бытие как неделимый поток живой жизни осознается на широком философском фоне с одновременным постижением глубинных исторических, природных связей, в которые вписывалась частная жизнь человека с акцентом на утонченно-эмоциональный способ общения личности с природой. Социальное время утрачивает в рассказах Ауэзова статус единственной и непреложной реальности, начинает сосуществовать с субъективной длительностью индивидуального восприятия. Смещенность временных линий и чувственной пластичности при воспроизведении образного мира создаёт драматическую антиномию его рассказов и темпоральную цельность.

Идея синтеза в эстетических исканиях казахской литературы только вышедшей из фольклорной традиции была главенствующей. В малой прозе Ауэзова можно обнаружить самые разнообразные варианты художественного синтеза. Однако одной из ведущих у писателя становится жанровая стратегия синтеза лирического и эпического начал. Это становится возможным благодаря пронизанности его рассказов тонкими нюансами лирической эмоции. В ранних рассказах Ауэзова лиро-эпика проявляется в своей «двучленной» неразрывности. Такого рода синтез, когда ослабленность сюжета компенсируется динамикой лирической эмоции, обладает огромным эффектом. Стремление к эпической емкости обуславливает у Ауэзова активизацию лирического начала: таков непо-

вторимый парадокс его прозы. Но именно благодаря этой особенной функции лирического достигается тот масштаб бытийной обобщенности, который поражает уже в ранних произведениях писателя. Описание природы с использованием эпитетов динамики природного бытия идеально соотносимо с состоянием героя, воспринимающего быт и бытие. И здесь мы встречаем не «психологический параллелизм» в традиционном его понимании, а нечто качественно иное – параллелизм эпический. Это не неразрывность объекта и субъекта восприятия, а некая ступень соотнесенности состояний природы и человека в достижении такого слияния.

Не случайно, достоинство пейзажной лирики Абая М. Ауэзов видел в том, что Абай писал о четырех временах года, «сочетая живо воспроизведенный пейзаж с картинами аульного быта, с зарисовками жизни трудового люда». «Все четыре времени года запечатлены Абаем в их реальной бытовой конкретности, характерной для кочевого быта в просторах казахских степей», - отмечал писатель. Действительно, Абая увлекает не только степная природа. В этой степи живёт его народ. Стихи о природе – это стихи о народной жизни. Картины природы - необходимый элемент в изображении человека, когда воедино сливаются лунная ночь, поэзия сердца и чудесные звуки песни.

Лиро-эпический синтез, благодаря которому возникает такой характер повествования у раннего Ауэзова, приводит к тому, что пейзаж становится необычайно смыслоемким, апеллируя к утонченному эмоциональному восприятию произведения и, вместе с тем, интеллектуально-углубленному. Эпический параллелизм активизирует подтекстово-ассоциативный уровень повествования, который обладает в прозе Ауэзова огромным философско-эстетическим потенциалом. Эпический параллелизм выделяет пейзаж в художественной структуре рассказа и делает его тем эмоционально-организующим началом, который был в традиции устного творчества как звучащее слово, позволяя выразить невыразимое, приближая словесное искусство к музыкальному. Функции природных образов в рассказе Ауэзова в целом традиционны для казахской литературы, но в традиционности их заключены необычайно многогранные аспекты новизны, - в первую очередь, связанные с оригинальными попытками выражения авторской позиции. В эпическом параллелизме сопоставляемые образы даны друг за другом: вначале разворачивается образ природы и вслед за ним дается сходная ситуация из области человеческой жизни как общественного содержания, так и личного, т.е. применительно к психологическому содержанию отдельного персонажа.

Проза Ауэзова, начиная с самых ранних произведений, обозначила особое отношение к пейзажу как форме проявления авторского отношения к миру. Повышенная смыслоемкость образов, «выведение» повествования на онтологический уровень – приметы стиля писателя в природных зарисовках. В произведениях Ауэзова природа занимает полноправное место наряду с другими образами, которым «передоверены» автором самые сокровенные его думы. Лирическое начало в малой эпической форме становится ведущим сюжетобразующим фактором и создает особый жанровый синтез. Природное и людское бытие неразрывны в рассказах Ауэзова. Поэтично и одухотворенно рисуя картины казахской степи с ее непостижимыми контрастами, писатель передает свои попытки постичь тайну мироздания, тайну цены человеческой жизни. И оказывается, что мир устроен удивительно целесообразно, единственное спасение человека в послушном следовании вечным и великим законам мира, и не в бунте против них, а в желаемом и естественном слиянии с ними.

Список литературы:

1. Шубин Э. Современный русский рассказ: вопросы поэтики жанра. – М., 1974. – 180 с.

2. Крамов И. В зеркале рассказа. – М., 1979. – 294 с. Его же. Корни и плоды: Заметки о казахском рассказе. – Дружба народов, 1976, №9, с.239-252.
3. Скобелев В.П. Поэтика рассказа. Воронеж, 1982. – 155 с.
4. Кулумбетова А.Е. Стиль казахского рассказа и повести. – Алматы, Жазушы, 1993. – 384 с.
5. Акашева С. Традиции Гоголя в ранних рассказах М. Ауэзова.// Мухтар мурасы. – Алматы, 1997, с. 98-209.
6. Жаксылыков А. Проза М. Ауэзова 20-х и 30-х годов (психологизм, конфликт, повествовательные формы). Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата филологических наук. – Алма-Ата, 1984. – 26 с.
7. Адибаев М.Х. О поэтике повестей и рассказов М.Ауэзова 20-х годов. Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата филологических наук. – Алма-Ата, 1984. – 32 с.
8. Ауэзов М. Красавица в трауре. - М. , 1989. - 447 с.

К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ АКТУАЛЬНЫХ УГРОЗАХ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бунтовский С.Ю. - ст. преподаватель, к.э.н.
Кубанский государственный аграрный университет, Россия, г. Краснодар

Аннотация

Статья посвящена угрозам для национальной безопасности России, возникшим в последнее время.

Ключевые слова

Угрозы национальной безопасности, международные отношения, постсоветские страны.

В течение последних нескольких лет в мире произошел ряд серьезных изменений, которые трансформировали архитектуру международных отношений и привели к росту нестабильности на гигантских пространствах от Северной Африки до Восточной Европы и Средней Азии [1; 2]. Прямо или косвенно во многие события оказалась вовлечена и Российская Федерация, так что возникает необходимость осмыслить новое положение нашей страны и оценить стоящие перед ней вызовы.

Несмотря на комплексный характер трансформации международной и внутренней ситуации, можно выделить несколько основных направлений, требующих особого внимания специалистов. В частности, мы бы отметили такие:

- Усиление напряженности между основными геополитическими игроками, вплоть до возобновления «холодной» войны между Россией и США, что в свою очередь приводит к объединению отдельных стран в политические и экономические союзы и росту локальных конфликтов, в том числе и военных.
- Формирование вокруг России пояса из откровенно враждебных или потенциально недружественных государств.
- Экономическое давление на Россию, введенное США и странами ЕС по политическим мотивам, и связанное с этим ухудшение экономической ситуации в стране и уровня жизни населения.
- Вовлечение России в вооруженные конфликты в Донбассе и на Ближнем Востоке.

- Резкий рост системных проблем в системе государственного управления, экономической и социальных сферах Российской Федерации, что порождает возможность дестабилизации политической ситуации в стране с массовыми уличными волнениями или активизацией радикальных и террористических организаций.

Необходимо отметить, что за последовавшие за распадом СССР годы влияние Кремля на постсоветском пространстве неуклонно снижалось, и сейчас практически все бывшие страны Варшавского договора и советские республики в своей внешней политике ориентированы на США или ЕС. Более того, русофобия во многих из этих стран стала основным трендом культурной и политической жизни [3]. Это свидетельствует о катастрофическом поражении отечественной дипломатии и заслуживает особого рассмотрения.

Нужно признать, что все эти годы, экономически дотируя государства-лимитрофы, Россия так и не смогла создать собственного позитивного имиджа в глазах граждан этих стран, вовлечь местную политическую и гуманитарную элиту в орбиту Русского мира. Полностью была провалена работа со СМИ и негосударственными организациями. Более того, даже в государствах с большой долей этнически русского населения отечественные дипломаты так и не смогли создать никаких неэкономических рычагов влияния. Частично это можно объяснить тем, что Россия конца XX-начала XXI века не смогла выработать никакой позитивной мобилизующей массы идеи, способной воодушевить как своих граждан, так и привлечь симпатии соседей. Однако, на наш взгляд, даже в условиях этого идеологического вакуума российские внешнеполитические структуры могли бы работать эффективнее, так что значительная часть вины в произошедшем лежит именно на ответственных сотрудниках МИДа и Россотрудничества.

В качестве примера того, как стоило действовать, можно привести многочисленные американские и европейские негосударственные организации, которые на постсоветском пространстве вели планомерную работу по реформатированию сознания местного населения, создав плотную сеть из взаимодействующих общественных и политических организаций, образовательных центров и средств массовой информации. Во многом именно в результате их деятельности стали возможны Майдан 2004 и Евромайдан 2014 годов на Украине, «революция роз» в Грузии или «тюльпановая революция» в Киргизии.

В результате этого на всем протяжении западной и юго-западной границы России на 2015 год существует пояс враждебных государств: прибалтийских республик, Польши, Украины, Грузии. Единственным исключением в этом ряду является Беларусь, которая по-прежнему остается союзником России. Однако во многом это связано с фигурой ее президента, который долгое время рассматривался западными политиками как тиран и был подвержен остракизму. Поэтому у него не было иного выбора, как идти на сближение с Москвой. Благодаря этому в идеологическом плане страна изменялась значительно медленнее, чем ее соседи. Поэтому не стоит думать, что пущенная на самотек ситуация и дальше будет оставаться благоприятной. Новому поколению белорусов, выросших в условиях независимости, идеи единства с Москвой импонируют меньше, чем их родителям. Тем более что идеологическая работа, направленная на разобщение жителей республики и россиян идет по сценариям, ранее апробированным на Украине. Уже создан целый комплекс историко-идеологических работ, пропагандирующий идеи древности белорусской нации и ее этнического, ментального и культурного различия с русскими, а также необходимости вхождения в европейский дом. Так что теоретический фундамент будущего размежевания уже создан, и после смены власти в республике она может повторить путь Украины [4].

Ситуация на южных рубежах Российской Федерации также далека от благоприятной. Существует высокая вероятность повторного перехода в горячую фазу войны в Карабахе, а также постоянно тлеет осетинско-абхазско-грузинское противостояние. Растет нестабильность в Среднеазиатском регионе, чему может служить примером недавний провалившийся мятеж генерала Абдухалима Назарзода в Таджикистане, а также усиление радикальных исламистских организаций. Ситуация тут нестабильна как из-за внутренних неразрешимых социально-экономических сложностей, так и из-за влияния различных сил, ведущих войну в соседнем Афганистане, а также в Сирии и Ираке.

Однако наиболее проблемной для России является ситуация на Украине. Сейчас это наиболее враждебное и опасное для Российской Федерации государство, причем это положение юридически зафиксировано на государственном уровне. Так, в новой украинской военной доктрине наша страна однозначно названа врагом, Верховная Рада признала Россию агрессором, а киевский официоз именуется события в Донбассе российско-украинской войной [2]. Анализ украинских СМИ показывает, что в стране идет масштабная информационная кампания, призванная канализировать недовольство населения от ухудшения экономической ситуации, дав ему образ внешнего врага – России и ее пятой колонны на Украине. Кроме того, за последнее время властью Украины был предпринят ряд явно антирусских мер в экономической сфере, таких как блокада Крыма, закрытие воздушного пространства для российских авиакомпаний, прекращение сотрудничества в атомной энергетике. Идет обсуждение запрета на использование российского подвижного состава на украинских железных дорогах.

Таким образом, Россия оказывается в окружении недружественных государств, которые по мере возможности будут оказывать давление на российскую экономику и провоцировать усиление кризисных явлений. Учитывая, что возможности для политического влияния на происходящее в других странах у России ограничены, основные усилия правительства Российской Федерации должны быть направлены на несколько ключевых направлений.

Прежде всего, следует сконцентрировать внимание на внешней политике, на налаживании добрососедских связей с соседями, включая Украину, а также на снижении уровня конфронтации с мировыми центрами силы. Однако при этом не должно произойти и ущемление российских национальных интересов.

Вторым направлением должно стать развитие наукоемких и инновационных секторов экономики, которые нуждаются в государственной поддержке.

Также необходимо повышение эффективности систем государственного и муниципального управления и снижение уровня коррупции.

Развитие мелкого и среднего бизнеса, который является основой для создания среднего класса, в современных условиях затруднено. Причем во многом причиной этого является разобщенность самих предпринимателей, которая не дает им возможность эффективно защищать свои интересы. Если бы достаточное количество деловых людей своим приоритетом имело не личную выгоду, а о глобальные позитивные перемены, можно было бы создавать коалиции, союзы, деятельность которых была бы направлена на общее улучшение ситуации в экономике страны. Однако сегодня сложно представить негосударственные объединения бизнесменов, в которых личная выгода отойдет на второй план, по сравнению с выгодой государства и общества в целом.

Гражданское общество в стране также разобщено. Нет единой идеи, которая бы сплачивала народ, подобно борьбе с фашизмом в сороковых годах прошлого века. Трудовой энтузиазм времен первых пятилеток также канул в лету. Современное российское общество состоит из разнородных пластов, имеющих разные идеологические взгляды, цели и устремления. Чтобы общество развивалось стабильно, нужна объединяющая идея

и её подкрепление в виде конкретных благ, доступных большинству граждан. Исходя из этого, можно констатировать, что сплочение общества на основе конкретных объединяющих идей – это та база, которая создаст предпосылки для стабильного развития страны. Пока такая идея еще не предложена гражданам России, так что ее выработка становится задачей для гуманитарной элиты страны.

Список литературы:

1. Бунтовский С.Ю. Сирийский кризис и Россия: проблемы, перспективы, угрозы / Бунтовский С.Ю. // Электронный научный журнал «Современное общество и власть». - № 3 (5). - 2015 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gmanagement.ru/index.php/ru/arxiv/052015r/241-buntovskiys-052015>
2. Бунтовский С.Ю. Украинская химера. / С.Ю. Бунтовский. // Москва: Яуза-пресс, 2015. – 352 с.
3. Калашников М. Независимая Украина. Крах проекта / М. Калашников, С. Бунтовский // М. – Фолио, 2010. – 448 с.
4. К. Аверьянов, Белоруссия может стать второй Украиной: Как братский народ уводят на Запад. / Аверьянов К. // Информационно-аналитический портал «Империya» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.imperiyanews.ru/details/f34d78c1-7fb0-4fd7-a710-6555d96827b0> (Дата обращения 10.10.2015)
5. Пётр Порошенко утвердил редакцию военной доктрины, по которой Россия — главная угроза для Украины // RT на русском. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://russian.rt.com/article/118787> (Дата обращения 10.10.2015)

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ТОЛЕРАНТНОСТИ

Вицентий И.В., старший преподаватель
ФГБОУ ВПО "Петрозаводский государственный университет", Кольский филиал;
Россия, г. Апатиты

Аннотация

В статье описывается специфика социологического изучения толерантности индивидов, предложено авторское определение понятия толерантность и формулируется комплекс исследовательских вопросов, составляющих проблему толерантности.

Ключевые слова

Толерантность, интолерантность, культура, инаковость, экстремизм.

Вопрос о толерантности индивидов сегодня составляет междисциплинарную проблему, где теоретико-методологическую основу исследований составляет либеральная парадигма, в рамках которой велась концептуализация понятия толерантность. Свойство толерантности личности является фактором стабильности общества, вследствие чего актуализируются эмпирические исследования межгрупповых взаимодействий. В этих условиях чрезвычайно востребованной является социология, поскольку становится возможным мониторинг общественных настроений граждан. Однако здесь до сих пор актуальны проблемы методологии и методики изучения толерантности. Социологическая теория толерантности до сих пор не сложилась. Проблема осложняется тем, что само понятие толерантность является достаточно трудно определяемым, в том числе в силу многообразия научных подходов к нему, а также в силу того, что оно является заимствованным иностранным словом. Анализ всевозможных трактовок понятия позволил сформулировать рабочее определение, где толерантность предлагается понимать, как норма

культурных отличий – верований, образа жизни, системы ценностей. Толерантность рассматривается в этом контексте как готовность допускать существование иных (разных) политических культур. С позиций социологии понятия толерантность и интолерантность описывают возможные формы социального действия в отношении «Другого». При таком подходе исследовательский интерес составляет рациональная деятельность индивидов и её мотивационные основания. Для социологов важно изучить типичное поведение индивида, в процессе которого создается социальная реальность. Опираясь на философские теории, можно перейти к социологическому рассмотрению толерантности, как специфической социальной ценности, воплощающейся при определенных условиях в специфические модели социальных взаимодействий индивидов и групп индивидов. [Eliseev, Ustinova 2011]. Изучение толерантности концентрируется на процессах коммуникации индивидов в контексте «мы–чужие». Интерес представляют вопросы о том, как происходят процессы социальной категоризации «мы–они» и что лежит в их основе, какими характеристиками маркируется группа «своих» и группа «чужих». В этом контексте для описания проблем толерантности в процессе межличностного взаимодействия скорее адекватна интерпретативная парадигма в социологии или микросоциология. При социологическом рассмотрении социальных взаимодействий в контексте толерантности важно ответить на следующие вопросы:

– кто является субъектом социального действия (в качестве которого могут выступать как отдельный индивид, так и их группа);

– кто является объектом социального действия (аналогично – это индивиды, их объединения, но, что важно, дифференцированного в категорию «Другой, Чужой» субъектом социального действия);

– что выступает предметом социального действия (т. е. некий значимый признак, по которому существует вероятность дискриминации субъектом объекта: чаще всего в качестве таковых выступают культурные отличия – верования, образ жизни, система ценностей и др.);

– какие эмпирические показатели толерантности и интолерантности, как формы социального действия [Елисеев, Устинова 2010]?

Массовые опросы населения с использованием адекватных эмпирических индикаторов толерантности и статистический анализ, позволяют улавливать настроения в социуме, анализировать их в динамике, измерять уровень социальной напряженности и социальной дистанции, вести сравнительный анализ по различным критериям в конкретных социальных группах. Количественный социологический анализ дает возможность диагностики и прогнозирования социально-политической ситуации. Эта информация дает основание своевременной и оперативной профилактической работы по предотвращению негативных социально-политических процессов, экстремизма, ксенофобии, насилия и ненависти в обществе [Vicentiy 2014].

Список литературы:

1. Eliseev S.M., Ustinova I.V. 2011. The characteristics of college students' political tolerance // *Russian Education and Society*. – Т. 53. № 9. – С. 71-82.

2. Vicentiy I.V. 2014. The student body political culture (according to a study of the Murmansk region) // *International Journal of Cultural Research*. – № 1(14) – S. 76-81. [Web-Journal]

3. Елисеев С. М., Устинова И. В. 2010. Особенности политической толерантности студенчества // «Социс». – №6. – С. 45-51.

СИНОНИМИЯ И АНТОНИМИЯ КАК СПОСОБ ПРОЯВЛЕНИЯ СИСТЕМНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ЭМОЦИОНАЛЬНО-ОЦЕНОЧНОЙ ЛЕКСИКЕ ГОВОРОВ ТОБОЛО-ИРТЫШЬЯ

Выхрыстюк М.С. - профессор
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева
Филиал Тюменского государственного университета в г. Тобольске
Россия, г. Тобольск

Аннотация

Статья посвящена описанию системных отношений в лексике говоров Тоболо-Иртышья. Синонимия и антонимия показывает то, что эмоционально-оценочная лексика, функционирующая в говорах Тоболо-Иртышья, активно вступает в системные отношения, как внутри говора, так и в пределах современного русского языка.

Ключевые слова

Говоры Тоболо-Иртышья, эмоционально-оценочная лексика, системные отношения, синонимия и антонимия.

Актуальность настоящего исследования связана с недостаточной изученностью диалектной лексики территории позднего заселения русскими, в частности территории, прилегающей к рекам Иртышу и Тоболу – Тобольского, Вагайского, Яркового и Уватского районов Тюменской области. Ее условно назовем Тоболо-Иртышьем.

Изучение говоров Западной Сибири осложняется рядом экстралингвистических особенностей - времени и характера переселения, процессов формирования и развития, взаимодействия с языками и диалектами коренных народов и др. «говоры территорий позднего заселения обычно характеризуются значительной сложностью и пестротой, так что не всегда легко определить их основной тип» [1].

К анализу были привлечены материалы диалектологических практик 2010-2015 гг., собранные преподавателями и студентами филологического факультета ТГСПА им. Д.И. Менделеева, в настоящее время ТПИ им. Д.И.Менделеева филиала Тюменского государственного университета.

Предметом исследования стали синонимические и антонимические отношения как способ проявления системных отношений в диалектной и просторечной лексике с эмоционально-оценочной характеристикой внешних и внутренних качеств человека, собранных посредством бесед с респондентами на территории Тобольского, Вагайского, Яркового и Уватского районов Тюменской области.

Цель анализа - через синонимию и антонимию показать то, что эмоционально-оценочная лексика, функционирующая в говорах Тоболо-Иртышья, активно вступает в системные отношения, как внутри говора, так и в пределах современного русского языка.

Синонимические отношения в исследуемом материале ярко отражают эмоциональное состояние русского человека, способное ярко и многообразно характеризовать внешние и внутренние качества человека. Явление синонимии усложняется существованием в диалектном языке Тоболо-Иртышья старых и новых лексических элементов. В связи с этим синонимические ряды в исследуемом материале представлены наиболее разветвленно и многочисленно.

Слова, находящиеся в синонимических отношениях, образуют в говорах Тоболо-Иртышья синонимические ряды: 'боевой, смелый, решительный': *бедова'тый, бе-до'вский, броснова'тый, муту'ристый, гладкостри'женный, поворо'тистый, риско'вый, плясу'ний, смельча'тый, спеси'вый*; 'нелюдимый': *несогласо'ванный, несуря'дливый,*

несою'зный, ознобный, нелюдова'тый, нелюдо'вый, нелюдивый, людова'тый; 'озорной, непослушный, своевольный (чаще о детях)': бедо'вский, бядо'вский, разбо'йный, рети'вый, шалькова'тый, шалова'тый, ша'лый; 'слабый физически, больной': вя'ленький, маломо'женский, незаво'днёвский, незафи'внёвский, ску'днёвский, ча'хлёвский и др.

В синонимические отношения могут вступать отдельные диалектные слова, свободные сочетания слов, зависимые компоненты которых синонимичны, а также фразеологические сочетания. В таком синонимическом ряду доминантой является слово, имеющее наименьшее ограничение в употреблении: 'скандальный, крикливый человек': *бронистый, бросливый, бузливый, буя'вый, варайду'чий, возбу'ренный, мяляду'чий, ревли'вый, сканда'лисный, собакова'тый, дурово'й, меренду'чий, вараду'чий, вараду'чий, брезго'тлувый, непола'дливый, грехово'дный, ножо'вый.*

Синонимами в данной группе слов являются следующие слова: больша'нский, больши'нский, до'лгенький, крупнорослый – с общим значением 'человек высокого роста'; *басколи'ций, кази'стый, молодцева'тый, красови'тый, пригля'дистый, прима'нсли'вый, пудри'стый, рахма'нный, фарто'вый* – с общим значением 'красивый человек'; *молодова'тый, молодолокова'тый, молодолоко'тый* – 'молодой человек' и др.

Явление синонимии усложняется временным существованием старых и новых лексических элементов. В языке исследуемой лексики синонимические отношения наблюдаются и среди однословных терминов и апеллятивов, и среди терминологических сочетаний. Проявление системных, в частности синонимических, отношений в подсистеме лексики объясняется тем обстоятельством, что анализируемая лексика не может быть определена как терминологическая в строгом смысле этого слова: 1) *ехида, бубарка, жигало* – 'о злом человеке'; 2) *забиру'ха, жа'дник, жмод, жмо'да, жмо'ха, жом, жома, жмур, жа'дник, жадну'ля, загребисве'т / загробисве'т* – 'о жадном человеке'; 3) *брязга, кярайда, варайдунья, варайду'н* – 'ворчун'; 4) *молоча'г, молока'к, буза, мазу'рик* – 'озорник'; 5) *зано'с, ну'дница* – 'зазнавшийся'; 6) *задири'ха, неспусти'ха, зади'рник, драку'ша, забе'ка* – 'задира'; 7) *балба'х, беспромы'слица, беспромы'слица* – 'непутёвый'; 8) *брешня, вертун, ввалица, ввалица, ввалица, ввалица, ввалица, ввалица, ввалица* – 'вруша, обманщица; 9) *жульё, шпана', фулига'н* – 'хулиган'. Слова, находящиеся в синонимических отношениях, образуют синонимические ряды.

В синонимические отношения наряду с диалектными словами вступают общеупотребительные однословные или двухсловные апеллятивы, образуя синонимические пары: *бры'згалка* – 'нервная женщина'; *буранду'нья* – 'ворчливая женщина'; *жигал'о* – 'злой человек'; *мы'тарь* – 'беспутный человек'; *забиру'ха* – 'жадный человек', *кярай'да* – 'ворчливый человек', *мо'мот* – 'угрюмый человек', *зано'с* – 'высокомерный человек', *молода'я заба'ва* – 'молодуха', *высоко себя нести* – 'быть заносчивым, высокомерным' и др.

Таким образом, синонимия представляет собой в говорах Тоболо-Иртышья особый вид междусловных семантических отношений.

Исследование имен прилагательных, характеризующих внешние и внутренние данные человека, позволяет другой тип отношений – антонимию. Антонимия представлена менее рельефно и прослеживается не во всех тематических группах:

1. Антонимия среди имен прилагательных, характеризующих внешние данные человека:

'Человек высокого роста' – <i>большанский, большинство, долгенький, крупнорослый, матёрый.</i>	'Человек низкого роста' – <i>малехонный, малюхонный, махонный, махонький, таконький, чутенький.</i>
Красивый человек' – <i>кережий, неклюжий, страховитый, страшённый.</i>	'Некрасивый человек – <i>кережий, неклю'жий, страхови'тый, страшённый.</i>

‘Хорошо одетый, нарядный человек’ – *начуфуренный, форсовитый, щапливый, щекотливый*.

2. Антонимия среди имен прилагательных, характеризующих внутренние данные человека:

‘Спокойный человек’ – *невыходной, остонhovenький*.

‘Умный человек’ – *башковатый, толковистый, удумчивый, хватистый, фартовый*.

‘Общительный, разговорчивый’ – *подходчивый, свойсливый, ласкословый, людявый, людской, свойчивый*.

‘Плохо одетый, неряшливый человек’ – *барахлистый, рипсоватый, неопряшливый, шимоволосый*.

‘Скандальный, крикливый человек’ – *бронистый, бросливый, бузливый, буявый, варайдучий, возбранный, мяляйдучий, ревливый, скандалисный, собаковатый, дуровой, мерендучий, варадучий, варадучий, брезготливый, неполадливый, греховодный, ножовый*.

‘Нервный вспыльчивый’ – *бросоватый, крутоватый, вскипчивый, бросарливый*.

‘Умственно неполноценный, глупый человек’ – *чепутной, пришалимый, чудесный*.

‘Угрюмый, недовольный’ – *безутышный, жмура*.

Замкнутый, нелюдимый – *лесовой, людоватый*.

В качестве средств эмоционально-оценочной характеристики могут выступать суффиксы как единственные средства выражения, или в составе других; само производящее слово; переносное значение слова; сам контекст, интонация; использование в речи устаревших слов в качестве производящих [2].

Основным средством создания эмоционально-оценочной характеристики слов суффиксы как единственные средства выражения, эмоционально-оценочная характеристика в ряде случаев «заложена» в самом производящем слове эмоциональность и выразительность, оценочная характеристика слова создается и благодаря использованию в речи устаревших слов в качестве производящих.

В качестве средств эмоционально-оценочной характеристики выступают суффиксы как единственные средства выражения, или в составе других. Самые продуктивные суффиксы: – *еньк-* (*-оньк-*) и производные от них: – *охоньк-* (*-ехоньк-*), – *ошеньк-* (*-ешеньк-*), – *ухоньк-* (*-юхоньк-*); а также – *уц-* (*-юц-*), – *ац-* (*-яц-*); – *ист-*, – *аст-* и др.

Таким образом, исследование имен прилагательных, характеризующих внешние и внутренние качества человека, показало огромные возможности говоров. Синонимические и антонимические отношения данных групп позволяет видеть богатство диалектного языка.

В современной диалектной речи местных жителей Тоболо-Иртышья эмоциональность и выразительность, оценочная характеристика слова создается благодаря использованию в речи устаревших слов в качестве производящих. В процессе анализа приходим к выводу о том, что основной состав эмоционально-оценочных прилагательных – это лексико-словообразовательные диалектизмы.

Региональная лексика нравственно-этического содержания, характеризующаяся экспрессивной окрашенностью, богатством состава, семантическим разнообразием, отражает самооценку русского человека, его мировосприятие.

Всестороннее изучение русских говоров Западной Сибири представляет интерес не только собственно диалектологический, но и общелингвистический, т.к. сибирские

говоры формировались в процессе взаимодействия разносистемных языков, оказавшихся в соседстве друг с другом на территории новых поселений. Это открывает возможности дальнейшего изучения закономерностей языкового развития, особенностей языкового контактирования, обогащает общее языкознание необходимым материалом для дальнейшей разработки теории субстрата и т. д.

Список литературы:

1. Баранникова, Л.И. Атлас русских говоров Среднего и Нижнего Поволжья [Текст] / Л.И. Баранникова. – Саратов: СГУ, 2002. – С. 103.
2. Выхрыстюк М.С., Бакулина Е.А. Эмоционально-оценочная лексика в говорах Тоболо-Иртышья [текст] / М.С.Выхрыстюк, Е.А. Бакулина // European Social Science Journal (Европейский журнал социальных наук). 2014. № 6 (45). Том 3. – С. 236-241.

КУЛЬТУРА РЕЧИ В ПУБЛИЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Галстян С.С. - кандидат филологических наук, доцент кафедры «Лингводидактика» «Московский государственный университет путей сообщения», Россия, г. Москва

Аннотация

В статье рассматривается современная телевизионная речевая культура, отражающая потребности общества, располагающего большими запасами культурной информации, и обмене этой информацией. Она также опирается на традицию живого слова быть посредником между людьми. Создав принципиально новую, опосредованную техническими средствами форму общения люди расширили масштабы его границ. В структуре, содержания и формах телевизионного общения отражаются особенности и черты действующего социально-политического и экономического устройства государства. Общение через телевизионный экран сохранило в структуре своих процессов последовательные этапы психологической переработки воспринимаемой людьми информации. Формирование сознания и поведения аудитории во многом зависит от социальных и политических взглядов телевизионного журналиста, его склонностей и способностей, и возлагает ответственность за его каждое неправильно произнесенное слово. С ним теснейшим образом связаны аспекты профессионально-нравственных отношений, обозначаемые категориями «профессиональная ответственность» и «профессиональная совесть».

Ключевые слова

Телевизионная речевая культура, культура речи, ораторский образ.

Коммуникация – одна из важнейших составляющих человеческого существования. Создав принципиально новую опосредованную техническими средствами форму общения, люди расширили масштабы его границ. Список этих важнейших технических средств общения сегодня возглавляет телевидение, хотя с появлением Интернета многие предсказывали скорое ослабление его ведущей позиции как средства доставки информации. В структуре, в содержании и в формах телевизионного общения отражаются особенности и черты действующего социально-политического и экономического устройства государства. Телевизионное общение «сохранило в структуре своих процессов последовательные этапы психологической переработки воспринимаемой людьми информации». [б. с. 11-12]. Направленность на формирование общественного мнения и поведения аудитории во многом зависит от социальной позиции журналиста, заключающейся

в реализации его социально-политических взглядов, его склонностей, способностей и мировоззренческих установок.

В настоящее время зрительская аудитория воспринимает телевизионную информацию не просто опосредованно через ведущего-тележурналиста, причем как информацию проблемную, так и информацию развлекательного характера, но и через личность этого ведущего. Речь идет о понятии персонифицированной информации, которая связана с наложением личностных качеств телеведущего на информацию, которую он озвучивает в эфире. Иногда одного появления телеведущего на экране достаточно, чтобы зрительское внимание сосредоточилось на нем. И, наоборот, другой человек, говорящий, казалось бы, интересные и нужные вещи, не может вызвать зрительского интереса. Все зависит от того, насколько созвучны морально-нравственные и эмоциональные установки ведущего и зрительской аудитории. Профессионально-нравственные убеждения, взгляды, картины мира, основанные на ценностях и нормах традиционной морали, делают речи тележурналиста понятными, эмоциональными, с учётом уважения интересов личности и общества и их права на получение проверенной и правдивой информации. Проявление доверия и симпатии зрительской аудитории к такому журналисту на практике доказывает верность соблюдения этих норм и ценностей, которые соответствуют общечеловеческим понятиям и отвечают требованиям ответственности, справедливости и долга.

Понятие «профессиональный долг» отражает тот аспект профессионально-нравственных отношений, который восходит к сущности журналистского дела и проявляет себя в виде побуждения к действиям, необходимым для осуществления профессиональных обязанностей. С ним теснейшим образом связаны аспекты профессионально-нравственных отношений, обозначаемые категориями «профессиональная ответственность» и «профессиональная совесть».

Объективную основу содержания категории «профессиональная ответственность» составляет реально существующая зависимость между результатом профессиональной деятельности и теми последствиями, которые они могут иметь как для отдельных членов общества, так и для общества в целом. Изначально всякая профессиональная деятельность ориентирована на удовлетворение тех или иных общественных потребностей и, следовательно, стремится к тому, чтобы ее результат позитивно воспринимался обществом. Однако есть обстоятельства, способные в значительной степени понизить это стремление и направить его в сторону негативного восприятия, так как статистический характер общественных явлений и вероятность наших знаний о будущем обуславливают невозможность однозначного предсказания развития событий во многих сферах окружающей человека действительности, предвидения будущего состояния во всех деталях и тонкостях. Это означает, что любая непрофессиональная творческая деятельность, в той или иной степени, обречена на непредсказуемость последствий. И конечная цель, и поэтапные промежуточные задачи в процессе такой деятельности содержательно формируются в условиях неопределенности. Поэтому при всей заинтересованности субъекта деятельности в достижении успеха и позитивных последствиях затраченных усилий, решения о действиях он неизбежно должен принимать с учетом вероятности их альтернативного исхода: успех — неуспех, позитивные — негативные, разрушающие - созидательные последствия. Такой тип принятия решений и сама деятельность с вероятностью альтернативного исхода сопряжены с риском, который в профессиональной ответственности имеет существенное значение. Дело в том, что творчество всегда направлено на создание реалий, не имеющих абсолютных аналогов в действительности и, следовательно, по сути своей оно связано с неопределенностью. А так как риск неизбежен, зна-

чит, он оправдан и допустим. Но степень допустимости риска может меняться в зависимости от объективной необходимости деятельности в данный конкретный момент и значимости мотивов. Чем острее нужда в результатах деятельности и основательнее ее мотивы, тем обоснованнее принятие решений о действиях с альтернативным исходом. Поэтому риск всегда должен быть оправданным. Свою регулятивную роль в этом плане на практике обнаруживает тот нравственный феномен, который обозначается категорией «ответственность».

Личность, наделенная профессиональной ответственностью, выступает в качестве гаранта добросовестного выполнения профессионального долга и минимизации отрицательных последствий своей деятельности. При этом, чем выше рискованность деятельности, тем выше профессиональная ответственность ее субъекта. Телевизионное общение для тележурналиста, по сути, является сферой повышенной речевой ответственности,

Качество транслируемой информации – это не только ее содержание, но и понятие, которое включает в себя и эстетические, и нравственные аспекты, а также эмоциональные впечатления, которые получают в процессе передачи зрители и слушатели. Решающую роль здесь играют многие факторы, в том числе и выбор жанра, и, конечно же, личность ведущего, которому доверяет аудитория. Одним из таких авторитетных ведущих на телевидении уже не один год является патриарх русской журналистики Владимир Владимирович Познер.

Диалогические формы общения его авторской программы «Времена», к сожалению уже закрытой, можно смело включить в учебные программы по подготовке журналистских кадров. Эту передачу можно рассматривать как жанровые модификации, возникающие в результате объединения и трансформации нескольких моделей, а именно – синтеза жанра интервью и жанра дебатов. Влияние последнего жанра проявляется в заданности темы для обсуждения, дискуссионном характере общения, в увеличении количества интервьюируемых собеседников. Эта передача является сложным речевым событием, поскольку планируется и до определенной степени контролируется ведущим и имеет определенный ролевой состав участников. Как событийный жанр, она характеризуется наличием макродиалога, выражающегося в диалогическом типе общения, хотя диалогическая форма сочетается с монологической речью. Эта передача - сложное речевое событие. Она всегда посвящена определенной актуальной проблеме и представляет общественный интерес. Центральной фигурой в организации такого речевого общения является модератор (ведущий). Он предлагает тему для обсуждения, а участники высказывают свою точку зрения по этой проблеме. Он осуществляет стратегию беседы-интервью, и ему принадлежит право выбора стратегических и тактических шагов. Грамотный выбор этих шагов определяет конечный успех передачи. Такие обсуждения представляют собой якобы «спор для слушателей» - то есть не для того, чтобы приблизиться к истине или убедить в чем-то друг друга, а для того, чтобы убедить слушателей или произвести на них то или иное впечатление.

Роль ведущего изначально предполагает авторитарность поведения, необходимую для динамики поэтапного развития передачи, а также право ведущего удерживать участников в рамках тематики обсуждения. Вот фрагмент из передачи В. Познера «Времена» от 11.03.2007.

ВЕДУЩИЙ: Я думаю... потому, что... Вы знаете, вы меня ставите в несколько трудное положение, потому что обычно в этой программе задаю вопросы я... Но я вам хочу сказать, что...

Другой пример из передачи «Времена» от 24.04.08.

ВЕДУЩИЙ: Людмила Алексеевна, я вынужден вас...

ЛЮДМИЛА ВЕРБИЦКАЯ: Я понимаю, что времени мало, но я хочу сказать...

ВЕДУЩИЙ: Нет-нет. Русский язык - это проблема. Речь шла об этике, о состоянии морали, о том, что именно показывают, в частности, на экране. Это вроде тема нашего разговора. Вы и в самом деле считаете, что, скажем, следовало бы создать какой-то специальный совет?

Фрагмент диалога показывает, как ведущий настойчиво, но тактично, уважительно, с доброжелательной интонацией обращается к собеседнику и возвращает беседу в рамки обсуждаемой темы. Дальнейший успех беседы в таком уважительном отношении к собеседнику и создания атмосферы взаимного доверия обеспечен, что подтверждается еще и огромной популярностью программы у телезрителей.

Для ведущего, равно как и для всех участников публичного общения, особенно важным является стратегия самопрезентации - имидж (англ. image – лицо, престиж, репутация), которая занимает центральное место среди стратегий воздействия на широкие массы. Содержательное изменение структуры телеинтервью Т.И. Попова усматривает в том, что «современное телеинтервью переакцентировало свои интересы с предмета разговора на самого собеседника, что прослеживается в таких типах, как интервью с участником события, интервью с профессионалом (экспертом), интервью с личностью. Современные телеинтервью характеризующиеся «лично- биографическим эксгибиционизмом» участников и усилением роли ведущего, отражают основные тенденции развития современной журналистики и информационно-коммуникативного общества в целом».[4.с. 14].

Личность модератора, его имидж, под которым понимается образ-представление, т.е. целенаправленно создаваемое впечатление от человека, наделенное дополнительными ценностями – человеческими, нравственными, профессиональная компетентность, общая и языковая культура способствуют более эмоциональному восприятию текста и определяют успех программы у телезрителей. Самопрезентация - одна из разновидностей стратегии коммуникации. Это - широкое и объемное понятие. О.Н. Быкова с позиций речевой коммуникации характеризует его как «эмоциональная самоподача оратора, косвенная демонстрация психических качеств его личности, для формирования определенного впечатления о нем самом и его целях».[1. с.50]

Создание положительного впечатления об адресанте актуализирует доверие к говорящему и служит средством облегчения диалога с аудиторией.

Журналистика, прежде всего, есть инструмент формирования общественного мнения. Главным видом журналистского творчества является публицистика. В публицистических телевизионных передачах, раскрывающих мир современной личности, можно наблюдать сложное переплетение социально-центрического в личности и индивидуально-личностного. Традиционно эти две составляющие не вступают в противоречие, а свободно взаимодействуют. На новом этапе социального развития характер индивидуальной личности на экране лучше раскрывается в жанре аналитической телепублицистики. Ведущие этих программ сегодня имеют принципиально новые характеристики по сравнению с дорыночным, доперестроечным телевидением. Изменились культурно-нравственные стороны личности, к сожалению, не всегда в лучшую сторону. Эти изменения ведут к потерям в культуре языка и в культуре речевого поведения. А общение с людьми в публичном пространстве трудно представить без соблюдения требований этих важнейших составляющих.

Список литературы:

1. Быкова О. Н. Опыт классификации приёмов речевого манипулирования в текстах. СМН // Речевое общение: Вестн. Рос. ритор. ассоциации / Краснояр. гос. ун-т. - Вып. 1(9). - С. 42-53.
2. Лазутина Г.В. Профессиональная этика журналиста. Уч. пособие для вузов М.: Аспект-Пресс, 2000. - 208 с.
3. Лукина М.М. Технология интервью. Уч. пособие для вузов М.: Аспект-Пресс, 2005. - 192 с.
4. Попова Т.И. Телеинтервью в коммуникативно-прагматическом аспекте. СПб., Филологический факультет СПбГУ, 2002. – 220 с.
5. Резепова Н.В. Метафоричность политического дискурса в контексте диалогического характера коммуникации. /Ученые записки Российского государственного социального университета. 2012. № 4 (104). С. 148-152.
6. Шерковин Ю. А. Психологические проблемы массовых информационных процессов. Москва, : Мысль, 1973. - 216с.

КОММУНИКАТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Гребенкина Е.Е. – аспирант
Научный руководитель – Фроловская М.Н. д.п.н.
Алтайский государственный университет, Россия, г. Барнаул

Аннотация

В статье рассматривается соотношение понятий «коммуникация» и «общение», раскрываются понятия «умения», «коммуникативные умения». Также приведены основные принципы эффективного коммуникативного взаимодействия на уроках английского языка.

Ключевые слова

Коммуникация, общение, коммуникативные умения, коммуникативное взаимодействие, коммуникативная компетенция, уроки английского языка.

В области основного общего образования происходят значительные изменения. С введением Федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения одной из ведущих задач учителя стало развитие у учащихся универсальных учебных действий (далее УУД), среди которых немаловажную роль играют коммуникативные УУД или иными словами коммуникативные умения.

Говоря об умениях, мы понимаем, что они формируются в процессе деятельности, а коммуникативные умения формируются и совершенствуются в процессе общения, поэтому следует уточнить соотношение таких ключевых понятий как «коммуникация» и «общение», раскрыть понятия «умения», «коммуникативные умения».

Существует множество определений понятия «общение», но мы остановимся на определении Б.Ф. Ломова, который рассматривает общение как специфическую форму взаимодействия человека с другими людьми, в ходе которого осуществляется обоюдный обмен представлениями, идеями, интересами, настроениями, установками. В общении конкретный индивид овладевает «фондом духовного богатства», созданным другими людьми, благодаря чему преодолевается ограниченность его индивидуального опыта; вместе с тем через общение он вносит в этот «фонд» то, что создал сам [5].

А.П. Садохин утверждает, что в психологической и социологической литературе термин «коммуникация» обозначает средства связи любых объектов материального и

духовного мира, процесса передачи информации от человека к человеку, а также передачи и обмена информацией в обществе с целью воздействия на социальные процессы.

На соотношение понятий «общение» и «коммуникация» существует 2 точки зрения:

1) базовой категорией является коммуникация, которая между людьми протекает в форме общения как обмен знаковыми образованиями (сообщениями);

2) основной категорией считается общение, а в структуре последнего выделяются коммуникация (обмен информацией), интеракция (организация взаимодействия и воздействия), перцепция (чувственное восприятие как основа взаимопонимания) [4].

Следует отметить, что эти два понятия имеют как общие, так и отличительные признаки. Все зависит от того, в какой науке они используются. Будем считать, что коммуникация – это более широкое понятие, которое включает в себя общение, так как последнее включает в себя только вербальные средства передачи информации.

Не последнюю роль в успешном обучении школьников иностранному языку играет развитие коммуникативных умений. Для раскрытия сущности понятия «коммуникативные умения» нам необходимо охарактеризовать такие понятия, как «умения» и «навыки». По Максимовой А.А. элементарное умение – это действие, которое образуется сознательно базируясь на знаниях, структура действия не варьируется субъектом, а действие недостаточно отработано, выполняется медленно. В результате повторения это действие может быть доведено до навыка. Навык – действие, которое совершается субъектом быстро, легко, уверенно, по привычке, не задумываясь. Осуществляется при отсутствии или минимальной затрате умственных, волевых усилий.

Сложное умение – это действие, включающее в себя элементарные умения, навыки. Это действие не связано с приобретением свойств навыка, оно совершенствуется в сторону мастерства, творчества. Максимова А.А. характеризует коммуникативные умения как осознанные коммуникативные действия учащихся (на основе знания структурных компонентов умений и коммуникативной деятельности) и их способность правильно строить свое поведение, управлять им в соответствии с задачами общения. Коммуникативные умения по своей структуре являются сложными умениями высокого уровня; они включают в себя простейшие (элементарные) умения [6].

Коммуникативные умения в процессе изучения иностранного языка формируются в рамках коммуникативной компетенции. Делл Хаймс, американский антрополог, ввел термин «коммуникативная компетенция» в начале 1970 гг.

Хаймс интересовался использованием языка в социальном взаимодействии. Он заметил, что ребенок, который владеет только языковой компетенцией, будет не в состоянии общаться и возможно будет вне речевой ситуации. Согласно Хаймсу, для успешного общения говорящий-слушатель должен знать, что официально допустимо, что обосновано, что уместно и что обычно можно сказать или сделать (проверенность). В соответствии с этим он выделил следующие принципы:

1. Принцип допустимости, к которому относится знание говорящего о том, когда грамматические правила нарушаются. Например, учащийся может сказать «me Peter, you Max» и его поймут, но грамматически верно он должен сказать «My name is Peter, and this is Max».

2. Принцип обоснованности, который соотносится с ограниченностью памяти, и эффектами «размещения» и «включения». Возьмем следующие предложения:

The fly was small. (Муха была маленькой.)

The fly the spider ate was small. (Муха, которую съел паук, была маленькой.)

The fly the spider the robin trapped ate was small. (Муха, которую съел паук, которого поймала малиновка, была маленькой.)

The fly the spider the robin the eagle chased trapped ate was small. (Муха, которую съел паук, которого поймала малиновка, которую преследовал орел, была маленькой.)

Такое предложение можно грамматически расширять до бесконечности как в предложениях 3 и 4, пока коммуникация не нарушится, потому что мозг не в состоянии обработать всю эту информацию. Поэтому для более успешного коммуникативного взаимодействия, учащимся лучше строить свои высказывания посредством простых предложений, чем использовать сложные и громоздкие.

3) Принцип уместности касается того, как язык соотносится с контекстом. Это подразумевает знание того, что сказать, кому и когда. Русскоговорящий человек любит использовать глаголы долженствования, поэтому говоря по-английски учащиеся часто используют фразу «you must..», но в реальной жизни эта фраза используется крайне редко, так как это довольно строгое долженствование и в разговоре следует использовать ее более мягкие эквиваленты «you have to...», «you should...», «you'd better..»

4) Принцип проверенности имеет дело с реальной действительностью, говорящему необходимо знать какие фразы используются и в какой форме и последовательности [3]. Мы можем использовать фразу «chips and fish», но англоговорящий человек скажет «fish and chips», так как такая последовательность слов в этой фразе является единственной верной.

Кэнейл и Свейн делают акцент на взаимодействии социального контекста, грамматики и социального значения. Они понимают коммуникативную компетенцию как «лежащие в основе системы знаний и навыков, необходимые для коммуникации» [2]. Их теория включает 4 основных компонента: грамматическая компетенция, социолингвистическая компетенция, речевая компетенция и стратегическая компетенция.

Грамматическая компетенция связана с владением мастерством языкового кода, способностью распознать лексические, морфологические, синтаксические и фонологические элементы языка и их использование для создания или понимания возможных высказываний. Несколько примеров со словом «chair» помогут разъяснить ситуацию:

1) лексическая компетенция: умение различить слово «chair» от слов «stool», «sofa», «seat», «bench»;

2) морфологическая компетенция: знание различий между «chair» и «chairs»;

3) фонологическая компетенция: например, для говорящего на французском разграничение английской фонемы /tʃ/ от французской /f/;

4) синтаксическая компетенция: знание взаимосвязей между различными словами в предложении и порядка, в котором они должны стоять.

Социолингвистическая компетенция связана с социальными правилами использования языка – как правильно сформулировать высказывание и понять его в различных социальных контекстах, которые зависят от различных факторов.

Речевая компетенция имеет дело с тем, как связать внутри себя письменные или устные высказывания, чтоб получилось единое целое. Речевая компетенция позволяет слушателю или читателю распознать тему написанного или понять суть разговора. А говорящему или пишущему нужно передать информацию читателю или слушателю, таким образом, чтоб она была связной и последовательной. А этот как раз и есть 4 вида речевой деятельности, которыми учащимся необходимо владеть.

Стратегическая компетенция рассматривает вербальное и невербальное поведение, которое используется в двух основных ситуациях. Во-первых, «чтобы компенсировать нарушение коммуникации», если вы не знаете слово, вы можете сказать «ну вы меня поняли», или если вы не понимаете, что сказал ваш собеседник, или он говорит слишком быстро, чтобы это показать, вы можете использовать определенное выражение лица. Во-вторых, «чтобы усилить эффективность коммуникации», например, намеренно говорить

медленнее [1]. Это говорит о том, что учащихся необходимо выводить на живое общение и нужно поддержать их, чтобы они не боялись высказываться и делать ошибки. И это будут первые шаги к эффективному коммуникативному взаимодействию.

Овладение коммуникативной компетенцией и формирование коммуникативных умений учащегося может быть обеспечено только в результате деятельности ученика в условиях выбора, сопровождаемого учителем средствами индивидуально-ориентированных технологий.

Список литературы:

1. Canale, M and M. Swain. 1980. 'Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing', *Applied Linguistics*, 1/1. 1-47.

2. Canale, M. 1983. 'From communicative competence to communicative language pedagogy'. In Richards, J.C & R.W. Schmidt, eds. *Language and Communication*. London: Longman.

3. Hymes, D. 1972. 'On communicative competence'. In J.B.Pride and J.Holmes, eds. *Sociolinguistics*. Harmondsworth, England: Penguin Books.

4. Грушевицкая Т.Г., Попков В.Д., Садохин А.П. Основы межкультурной коммуникации: Учебник для вузов (Под ред. А.П. Садохина. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 352с.

5. Ломов Б.Ф. Вопросы общей, педагогической и инженерной психологии. М., 1991. - С. 109.

6. Максимова А.А. Развитие коммуникативных умений младших школьников в сюжетно-ролевых играх. / А.А. Максимова // Начальная школа плюс До и После. – 2005. - № 1. – С. 3-7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО АССЕСМЕНТА В РАМКАХ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Гурская С.М. - старший преподаватель кафедры специальных психолого-педагогических дисциплин,
Могилевский государственный университет имени А.А.Кулешова,
Беларусь, г. Могилев

Аннотация

В данной статье рассматривается проблема профессионального обучения и профессиональной подготовки студентов. Обобщается практический опыт. Описывается инновационная форма проведения занятий – психологический ассесмент.

Ключевые слова

Профессиональное обучение. Технология. Психологический ассесмент.

Проблемы профессионального обучения и профессиональной подготовки студентов становятся все более актуальными. Этому способствует ряд факторов: динамика мира профессий, динамика профессиональных знаний, изменение материальной базы профессий. Эти и ряд других факторов приводят к повышению роли профессиональной подготовки в обществе.

Современный подход к анализу профессионального обучения строится на понятии информации. Требование эффективной передачи информации сводится к выбору наиболее приемлемого метода обучения:

1. Вербальный метод обеспечивает передачу абстрактной информации. Он эффективен в тех случаях, когда используются для начальной ориентации по заданию, для постановки целей, для доведения текущих результатов.

2. Демонстрационный метод обучения реализуется в виде показа знаний и действий.

3. Имитационный метод позволяет попрактиковаться в выполнении задания в специально созданных условиях.

При осуществлении образовательной деятельности активизируется вся личность студента, поэтому организовать обучение необходимо с учетом поведения личности в целом. Для этого разработан ряд нетрадиционных технологий обучения. Одной из них является предложенная нами технология психологического ассесмента.

Эта форма работы чаще всего используется в профессиональном консультировании. Ее отличительной особенностью является то, что она позволяет решить такие задачи, как выявление оптимальных кандидатур на руководящие должности, помогает в разработке рекомендаций по совершенствованию стиля руководства. Главная идея заключается в организации «пробы» деятельности [1].

Использование технологии психологического ассесмента в рамках преподавания курсов психологической направленности («Гендерная психология», «Конфликтология», «Психология личности», «Психология труда и эргономика» и др.) было организовано следующим образом. К первому занятию студенты получают задание познакомиться с технологией организации психологического ассесмента в литературе. Непосредственно на занятии в ходе дискуссии обсуждаются все плюсы и минусы ее использования. После этого проводится «мозговой штурм». В результате составляется перечень форм и приемов организации занятия, которые студенты смогут использовать в процессе подготовки. Группа делится по 2 человека, каждой двойке дается тема занятия и сроки его проведения. Занятие студенты готовят и проводят в роли преподавателя. При подготовке преподаватель консультирует их, дает рекомендации по организации занятия, проверяет все подготовленные материалы.

На занятии работа студентов, которые выступают в роли преподавателя, выглядит таким образом: каждый по очереди осуществляет непосредственно руководящую функцию в отведенный ему промежуток времени, другой член подгруппы помогает, осуществляет контроль и текущую оценку знаний. В конце занятия преподаватель проводит обсуждение приемов и форм работы, использованных на занятии, качество проведения в целом, для того чтобы в дальнейшем использовать понравившееся и наиболее эффективные формы и методы.

Функцию оценивания работы группы на занятии осуществляют студенты, выступающие в роли преподавателя, при необходимости оценка корректируется преподавателем. Студентов выполняющих руководящую функцию оценивает сам преподаватель.

Технология психологического ассесмента способствует воспитанию исследовательского отношения к реальности, формированию профессиональных мотивов и интересов, воспитанию системного мышления специалиста, обучению коллективной мыслительной работе, «должностному» взаимодействию и общению, индивидуальному и совместному принятию решений, ответственному отношению к делу и другим людям, творческой инициативе.

Использование технологии ускоряет формирование навыков личностного поведения в самых различных профессиональных ситуациях. В результате происходит построение психологической системы деятельности.

Список литературы:

1. Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности / Под ред. Никифорова Г.С., Дмитриевой М.А., Снеткова В.М. – СПб.: Речь, 2003 г.

ГРАММАТИКОН НИКОЛЕНЬКИ ИРТЕНЬЕВА

Давлетова Т.А. – учитель русского языка МБОУ СОШ №2 г. Туймазы
Научный руководитель – Артюшков И.В., д.ф.н.
Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,
Россия, г. Уфа

Аннотация

Статья посвящена анализу грамматикона языковой личности Николеньки Иртеньева – главного героя повести «Детство» Л.Н. Толстого. В статье рассмотрен грамматикон Николеньки Иртеньева. Автор показывает особенности морфологии и синтаксиса мальчика 10 лет.

Ключевые слова

Языковая личность, грамматикон, морфология, синтаксический уровень языка.

XX век в истории науки ознаменован возрождением интереса к человеку, выдвиганием на первый план личности. Антропоцентризм становится основным принципом исследования в современной научной парадигме, в том числе в лингвистике.

В антропоцентрической лингвистике в центре внимания оказывается *языковая личность*. Возникнув на пересечении лингвистики, психолингвистики и лингводидактики, теория языковой личности стала объектом рассмотрения во многих исследовательских работах (В.В. Виноградов, А. Вежбицкая, М.М. Бахтин, Г.Н. Беспмятнова, Г.И. Богин, Ю.Н. Караулов, А.А. Волков, В.В. Воробьев, В.И. Карасик, А.А. Залевская, А.М. Шахнарович и др.).

В данной статье мы рассмотрим *грамматикон языковой личности Николеньки Иртеньева* – главного героя повести «Детство» Л.Н. Толстого.

Николенька - мальчик 10 лет, который растет в богатой семье и который окружен заботой близких, учителей и слуг. Отношения с каждым из них оставляют в сердце мальчика неповторимый след, оказывающий влияние на душевное состояние, мысли и чувства Николеньки. Отзывчивый, ранимый и впечатлительный ребенок внимательно наблюдает не только за событиями, происходящими в мире внешнем, но и за изменениями в своем внутреннем мире. Эта внимательность ко всем движениям собственной души помогает Николеньке справляться со многими проблемами, делать верные выводы. Главный герой произведения, как и всякий ребенок, с любопытством смотрит на окружающий мир, изучает его, многое открывается ему впервые. Автор наделил своего героя беспокойной совестью и постоянной душевной тревогой. Познавая мир, он стремится разобраться в поступках окружающих и в себе самом.

Грамматикон Николеньки отличается небольшим количеством языковых средств, присущих только языку ребенка. С точки зрения *морфологии* в речи мальчика употребляются все части речи и их формы, характерные для речи любого носителя языка. Однако, в речи Николеньки используется больше существительных и прилагательных, тогда как в речи взрослого носителя языка глаголы будут преобладать. Это связано с тем, что ребенок только начинает познавать окружающий мир с помощью предметов и их признаков.

На синтаксическом уровне, несмотря на передачу детского мировосприятия преимущественно «взрослым языком», в тексте есть ряд особенностей, присущих именно

детской речи. Так, для речи Николеньки Иртеньева характерно употребление разных структурно-семантических видов предложений. Рассмотрим их более подробно.

1. По функциональной направленности в речи мальчика преобладают повествовательные предложения, характерные для речи любого носителя языка.

Однако особый интерес для выявления особенностей грамматикона языковой личности ребенка представляют *вопросительные предложения*, которые служат «для выражения вопроса, обращенного к собеседнику» [1, с. 655]. Ребенок пытается узнать о том, что ему неизвестно, выяснить интересующие его сведения, обращаясь за информацией к взрослым и самому себе.

В произведении представлены следующие виды *вопросительных предложений*:

1) По формальной организации, а именно по характеру средств выражения вопросительности, различают предложения, в которых вопросительность выражается: а) специальными словами – вопросительными местоимениями или вопросительными частицами; б) интонацией. В первом случае это такие предложения, как: «*Бывают ли синие зайцы?*» (Обращение к отцу) [3, с. 53] и др.

С помощью интонации вопросительность выражается в следующих предложениях: «*Жирана?*» – сказал я с видом знатока (Обращение к отцу) [3, с. 46] и др.

Николенька часто задает вопросы самому себе: «...но *зачем* он тревожит меня? *Отчего* он не бьет мух около Володиной постели?» [3, с. 25]; «*Откуда* был он? *кто* были его родители? *что* побудило его избрать странническую жизнь, какую он вел?» [3, с. 39] и др. Во всех этих примерах вопросительность выражается специальными словами – вопросительными местоимениями или вопросительными частицами.

2) По типу вопроса и предполагаемого ответа вопросительные предложения делят на *общевопросительные* и *частновопросительные*. Первые допускают в качестве ответа подтверждение (Да) или отрицание (Нет). Вторые не допускают таких ответов, а требуют сообщения в ответе какой-то новой информации. Деление на общевопросительные и частновопросительные предложения соответствует делению по формальному принципу: в первых вопросительность выражается частицами или интонацией, во вторых – вопросительными местоимениями [2, с. 625].

В речи главного героя повести присутствуют следующие *общевопросительные предложения*: «*Жирана?*» – сказал я с видом знатока (Обращение к отцу) [3, с. 46]; «*Бывают ли синие зайцы?*» (Обращение к отцу) [3, с. 53] и др.

Частновопросительных предложений, в которых Николенька обращается к другим людям, мало в тексте: «*Кто* мог ожидать этого?» (Обращение к Наталье Савишне) [3, с. 113]; «*Отчего* же вы говорите, Наталья Савишна, когда будет в царствии небесном?» (Обращение к Наталье Савишне) [3, с. 114]; «...*зачем* ты это сделал?» (Обращение к Сереже Ивину) [3, с. 86]; «*Ну, а потом?*» (Обращение к Наталье Савишне) [3, с. 108]. Зато все остальные предложения, в которых главный герой обращается к себе, являются частновопросительными предложениями: «*Что* ему сделали мои вихры... *разве* нет другого разговора?» [3, с. 76]; «*Как* же быть?» [3, с. 91] и др.

3) В речи Николеньки присутствуют *вопросительно-риторические предложения*, которые имеют сходное с собственно вопросительными предложениями структурное и графическое оформление, но, в отличие от них, не требуют обязательного ответа, поэтому не получают материального словесного выражения: «...ему, должно быть, покойно сидеть на мягком кресле и читать свою гидростатику, – а каково мне?» [3, с. 29]; «*А игры* не будет, что ж тогда остается?..» [3, с. 50] и др.

В речи главного героя повести присутствует всего одно побудительное предложение: «*Ach, lassen sie, Карл Иванович!*» [3, с. 26].

Таким образом, в речи Николеньки преобладают повествовательные предложения, характерные для речи любого носителя языка. Использует мальчик и собственно вопросительные предложения, но их незначительное количество. Гораздо больше главный герой спрашивает у себя, пытаясь понять те или иные события в его жизни. Это говорит о пытливом уме главного героя. Обращается Николенька сам к себе и с морально-этическими вопросами, что связано с глубоким внутренним миром ребенка и с началом формирования его мировоззрения. Так как мальчик обладает мягким и чувствительным характером, в его речи присутствует всего одно побудительное предложение.

2. По эмоциональной окраске в речи Николеньки Иртеньева преобладают *невосклицательные предложения*, также встречающиеся в речи любого носителя языка. Вместе с тем особое место занимают *восклицательные конструкции*, с помощью которых передаются чувства, эмоции ребенка. Такие предложения эмоционально окрашены и оформляются с помощью междометий, местоимений и наречий, приобретающих свойство эмоционально-усилительных частиц, на конце их ставится восклицательный знак. В подобных предложениях могут выражаться самые разнообразные эмоции:

– предвкушение: «*Что бы это было за счастье, если бы можно было весь век прожить с ней в этом темном чулане!*» [3, с. 98] и др.;

– страх, боязнь ребенка потерять свою маму: «*Полно! и не говори этого, голубчик мой, душечка моя!*» [3, с. 67] и др.;

– досада: «*Ach, lassen sie, Карл Иваныч!*» [3, с. 26] и др.;

– любовь к окружающим мальчика людям: «*Какой он добрый и как нас любит, а я мог так дурно о нем думать!*» [3, с. 26] и др.;

– огорчение: «*Незавидные же были эти любовь и желание казаться молодыцом!*» [3, с. 86] и др.;

– жалость: «*Бедный, бедный старик!*» [3, с. 28] и др.;

– радость: «*Ты не хочешь спать, ты притворялся!*» [3, с. 100] и др.;

– отчаяние: «*Боже мой, что я наделал!*» [3, с. 48] и др.;

– чувство удовлетворенности собой: «*Нет вещи, которая бы могла меня сконфузить!*» [3, с. 94] и др.;

– горе от потери любимой мамы: «*О, никогда не забуду я этого страшного взгляда! В нем выразилось столько страдания!..*» [3, с. 108] и др.;

– тревога: «*Так вот что предвещал мне мой сон!*» [3, с. 35] и др.;

– удовольствие: «*Ежели мы нынче едем, то, верно, классов не будет; это славно!*» [3, с. 35] и др.;

– уважение: «*Вот кто истинно любил ее!*» [3, с. 112] и др.;

– любопытство: «*Ну, начались занятия!*» [3, с. 54] и др.;

– нетерпение: «*Э, сойдет! Все лучше карл-иванычевых!*» [3, с. 70] и др.;

– восхищение: «*...а вот Сережа – так это молодец... что это за молодец!*» [3, с. 86] и др.

Таким образом, большое число восклицательных предложений связано с молодым возрастом главного героя и его непосредственной реакцией на происходящее вокруг. Николенька – очень ранимый, чувствительный и отзывчивый мальчик, что также повлияло на большое количество эмоционально окрашенных предложений в его речи.

3. В речи мальчика встречаются *сложные по структуре предложения*, среди которых можно выделить:

А) Сложноподчиненные предложения:

– сложноподчиненные предложения нерасчлененной структуры с однородными изъяснительно-объектными придаточными (57 предложений): «*Поздоровавшись, папа сказал, что будет нам в деревне баклуши бить, что мы перестали быть маленькими и*

что пора нам серьезно учиться» [3, с. 35];

– сложноподчиненные предложения нерасчлененной структуры с однородными присубстантивно-определятельными придаточными (81 предложение): *«В числе предметов, лежавших на полочке Карла Ивановича, был один, **который** больше всего мне его напоминает»* [3, с. 28];

– сложноподчиненные предложения расчлененной структуры с однородными придаточными времени (25 предложений): *«Она опомнилась, потрянула головкой, как будто желая этим движением отогнать грустные мысли, подала руку Карлу Ивановичу и поцеловала его в морщинистый висок, **в то время как** он целовал ее руку»* [3, с. 31];

– сложноподчиненные предложения расчлененной структуры с однородными придаточными условия (5 предложений): *«Мне было бы легче, **если бы** он меня, как зайца, повесил на седло»* [3, с. 48];

– сложноподчиненные предложения расчлененной структуры с однородными придаточными цели (6 предложений): *«Карл Иванович очень хорошо клеил и кружок этот сам изобрел и сделал для того, **чтобы** защищать свои слабые глаза от яркого света»* [3, с. 28];

– сложноподчиненные предложения расчлененной структуры с однородными уступительными придаточными (2 предложения): *«Не обращая на мое присутствие в передней никакого внимания, **хотя** я счел долгом при появлении этих особ поклониться им, маленькая молча подошла к большой и остановилась перед нею»* [3, с. 87];

– сложноподчиненные предложения нерасчлененной структуры с однородными придаточными меры и степени (3 предложения): *«Положение этой напряженности было слишком неестественно, **чтобы** продолжаться долго»* [3, с. 47];

– сложноподчиненное предложение расчлененной структуры с однородным присоединительным придаточным (1 предложение): *«После нашего отъезда, **как** мне потом рассказывали люди, оставшиеся в деревне, она очень скучала от безделья»* [3, с. 118];

– сложноподчиненные предложения нерасчлененной структуры с однородными придаточными образа действия (6 предложений): *«Проспав эту ночь крепко и спокойно, **как** всегда бывает после сильного огорчения, я проснулся с высохшими слезами и успокоившимися нервами»* [3, с. 110];

– сложноподчиненные предложения расчлененной структуры с однородными придаточными причины (10 предложений): *«В настоящую минуту он торжествовал, **потому что** совершенно успел в этом»* [3, с. 35];

– сложноподчиненное предложение расчлененной структуры с однородным придаточным следствия (1 предложение): *«Брат ее, еще давно отпущенный на волю, проживал в какой-то дальней губернии и вел жизнь самую распутную; **поэтому** при жизни своей она не имела с ним никаких сношений»* [3, с. 119];

– сложноподчиненное предложение с придаточными уступительным и изъяснительным (1 предложение): *«Но **хотя** она смотрела пристально, она не замечала этого, не замечала и того, **что** мы вошли»* [3, с. 30];

– сложноподчиненное предложение с придаточным определятельным и придаточным условия (1 предложение): *«Неужели я потерял бы доброе мнение Сонечки, **если бы** я описал ей его с теми любовью и уважением, **которые** я к нему чувствовал?»* [3, с. 93];

– сложноподчиненные предложения с придаточными времени и цели (2 предложения): *«**Когда** платья всех сестер его прошумели мимо нас, **чтобы** чем-нибудь начать разговор, я спросил, не тесно ли им было в карете»* [3, с. 89];

– сложноподчиненные предложения с придаточными меры и степени и с придаточными определятельными (2 предложения): *«В первый раз, **как** Сережа заговорил со*

мной, я до того растерялся от такого неожиданного счастья, **что** побледнел, покраснел и ничего не мог отвечать ему» [3, с. 82];

– сложноподчиненные предложения с придаточными цели и с придаточными определительными (2 предложения): «Куда девалось чувство сострадания, заставлявшее меня, бывало, плакать навзрыд при виде выброшенного из гнезда галчонка или щенка, **которого** несут, **чтобы** кинуть за забор, или курицы, **которую** несет поваренок для супа?» [3, с. 86];

– сложноподчиненные предложения с придаточными времени и с придаточными определительными (8 предложений): «Помню заслонку в печи, отдушник в этой заслонке и шум, **который** он производил, **когда** его поворачивали» [3, с. 29];

– сложноподчиненное предложение с придаточными образа действия и сравнения (1 предложение): «Он был очень бедно одет, но зато всегда намажен так обильно, **что** мы уверяли, **будто** у Грапа в солнечный день помада тает на голове и течет под курточку» [3, с. 84];

– сложноподчиненные предложения с придаточными изъяснительными и с придаточными цели (4 предложения): «Может быть, и то, **что** у него уже было слишком много здравого смысла и слишком мало силы воображения, **чтобы** вполне наслаждаться игрою в Робинзона» [3, с. 49];

– сложноподчиненные предложения с придаточными условия и с придаточными изъяснительными (2 предложения): «Мне казалось, **что, если бы** я это сделал, ее и моя горесть должны бы были дойти до невозможных пределов» [3, с. 64];

– сложноподчиненные предложения с придаточными времени и с придаточными изъяснительными (8 предложений): «**Когда** мы сели на землю и, воображая, **что** плывем на рыбную ловлю, из всех сил начали грести, Володя сидел сложа руки и в позе, не имеющей ничего схожего с позой рыболова» [3, с. 49];

– сложноподчиненное предложение с придаточными изъяснительным и сопоставительным (1 предложение): «Мне очень не понравилось, **что** все при первом взгляде на нас начинают плакать, **тогда как** прежде были совершенно спокойны» [3, с. 49];

– сложноподчиненное предложение с придаточным следствия и придаточным изъяснительным (1 предложение): «Матап часто играла эти две пьесы; **поэтому** я очень хорошо помню чувство, **которое** они во мне возбуждали» [3, с. 54];

– сложноподчиненное предложение с придаточным степени и придаточным изъяснительным (1 предложение): «Все это так чинно, аккуратно лежит на своем месте, **что** по одному этому порядку можно заключить, **что** у Карла Ивановича совесть чиста и душа покойна» [3, с. 28];

– сложноподчиненное предложение с придаточным сравнения и придаточным изъяснительным (1 предложение): «Я заметил, **что** татап вздрогнула и побледнела при этом известии, **как будто** оно было для нее неожиданно» [3, с. 63];

– сложноподчиненные предложения с придаточными определительными и придаточными изъяснительными (12 предложений): «Должно быть, заметив, **что** я прочел то, **что** мне знать не нужно, папа положил мне руку на плечо и легким движением показал направление прочь от стола» [3, с. 33];

– сложноподчиненные предложения с придаточными причины и придаточными изъяснительными (3 предложения): «**Так как** еще прежде довольно часто случалось, **что** после обеда я приходил спать в ее комнату, она догадалась, **зачем** я пришел, и сказала мне, приподнимаясь с постели...» [3, с. 113];

– сложноподчиненные предложения с придаточными определительными и придаточными причины (4 предложения): «При виде телеги мы изъявили шумную радость, **потому что** пить чай в лесу на траве и вообще на таком месте, на **котором** никто и

никогда не пивал чаю, считалось большим наслаждением» [3, с. 46];

– сложноподчиненное предложение с придаточными определительным и изъяснительным и придаточным времени (1 предложение): «**Когда** приехали Ивины, вместо удовольствия, **которое** я обыкновенно испытывал при встрече с Сережей, я почувствовал какую-то странную досаду на него за то, **что** он увидит Сонечку и покажется ей» [3, с. 90];

– сложноподчиненное предложение с придаточными действия, условия и причины (1 предложение): «**При этом** он так больно ущипнул меня за щеку, **что если** я не вскрикнул, так только потому, **что** догадался принять это за ласку» [3, с. 79];

– сложноподчиненное предложение с придаточными определительным, изъяснительным и уступительным (1 предложение): «**Хотя** мне было очень узко и неловко в новом платье, я скрыл это от всех, сказал, **что**, напротив, мне очень покойно и **что** ежели есть недостаток в этом платье, так только тот, **что** оно немножко просторно» [3, с. 70];

– сложноподчиненное предложение с придаточными определительным и уступительным, придаточным причины (1 предложение): «**Но хотя** я перерыл все комоды, я нашел только в одном – наши дорожные зеленые рукавицы, а в другом – одну лайковую перчатку, **которая** никак не могла годиться мне: во-первых, потому, **что** была чрезвычайно стара и грязна, во-вторых, потому, **что** была для меня слишком велика, а главное потому, **что** на ней недоставало среднего пальца, **которое** всегда было замарано чернилами» [3, с. 91];

– сложноподчиненное предложение с придаточным изъяснительным и придаточными причины и условия (1 предложение): «**Вниз** идти нельзя в таком виде, **потому что если** меня спросят, **отчего** я не танцую, что мне сказать?» [3, с. 91];

– сложноподчиненное предложение с придаточным изъяснительным и придаточными времени и цели (1 предложение): «**Когда** все собрались в гостиной около круглого стола, **чтобы** в последний раз провести несколько минут вместе, мне и в голову не приходило, **какая** грустная минута предстоит нам» [3, с. 63];

– сложноподчиненное предложение с придаточным условия и придаточными изъяснительным и уступительным (1 предложение): «**Если** он понял, **что** с нынешнего дня потерял мою любовь и свою власть надо мною, он, верно, пожалел об этом, **хотя** и старался казаться совершенно равнодушным» [3, с. 99].

Б) Сложносочиненные предложения:

– сложносочиненные предложения с противительным союзом **но** (21 предложение): «Карл Иванович большую часть своего времени проводил за чтением, даже испортил им свое зрение; **но**, кроме этих книг и «Северной пчелы», он ничего не читал» [3, с. 28];

– сложносочиненные предложения с противительным союзом **а** (10 предложений): «Оглянешься на Карла Ивановича, – **а** он сидит себе с книгой в руке и как будто ничего не замечает» [3, с. 29];

– сложносочиненные предложения с соединительным союзом **и** (36 предложений): «Наконец явился давно желанный и пунктуальный Фока, **и** мы пошли вниз» [3, с. 40];

– сложносочиненное предложение с соединительным союзом **и-и** (1 предложение): «**И** снова мечты заменяли действительность, **и** снова сознание действительности разрушало мечты» [3, с. 40];

– сложносочиненное предложение с пояснительным союзом **то есть** (1 предложение): «Николай был одет по-дорожному, **то есть** штаны были всунуты в сапоги и старый сюртук туго-натуго подпоясан кушаком» [3, с. 62].

В) В речи Николеньки присутствуют 62 бессоюзных сложных предложений.

Например: *«Налево от дивана стоял старый английский рояль; перед роялем сидела черномазенькая моя сестрица Любочка и розовенькими, только что вымытыми холодной водой пальчиками с заметным напряжением разыгрывала этюды Clementi»* [3, с. 30].

Г) Сложных предложений с разными видами связи в речи мальчика насчитывается 261. Например: *«Матушка сидела в гостиной и разливала чай; одной рукой она придерживала чайник, другою – кран самовара, из которого вода текла через верх чайника на поднос»* [3, с. 29].

Таким образом, Николенька Иртенъев активно употребляет в своей речи сложные по структуре предложения. Это говорит о том, что у мальчика речь связная и хорошо развитая. Он пытается в одном сложном предложении поместить все свои мысли и переживания. А так как Николенька много думает и переживает, то и сложных предложений в его речи большое количество.

4. В речи Николеньки встречаются предложения с многоточием:

– для обозначения пауз при неожиданности перехода от одной мысли к другой: *«Все презирают меня и всегда будут презирать... мне закрыта дорога ко всему: к дружбе, любви, почестям...»* [3, с. 96];

– для обозначения незаконченности высказывания, прерванности речи: *«Неужели даже ему было стыдно за меня? О, это ужасно! Вот будь тут мамаша, она не покраснела бы за своего Николеньку...»* [3, с. 96] и др.

Таким образом, мы рассмотрели грамматикон Николеньки Иртеньева. Учитывая, что повествование в тексте характеризуется наличием взрослой и детской точек зрения, в работе устанавливаются несоответствия и выявляются только те черты, которые характерны для употребления грамматических средств мальчиком. На уровне грамматикона – это синтаксические особенности, отличающие речь ребенка от речи взрослого повествователя (вопросительные, восклицательные предложения, сложные предложения, предложения с многоточием). С первых строк повести «Детства» возникает такое расщепление каждого чувства и раскрытие противоречий, которое порождает совершенно новый для русской литературы аналитический строй, основанный на сложном синтаксическом строе. Возникает обилие придаточных предложений, причастных и деепричастных оборотов, друг в друга проникающих, детализирующих и сопоставляющих. Также можно отметить, что звучащая речь Николеньки чаще скомкана, пуглива – внутренние же монологи ярче, богаче, эмоциональнее.

Список литературы:

1. Розенталь, Д.Э., Теленкова, М.А. Словарь-справочник лингвистических терминов – Изд. 2-е [Текст] / Д.Э. Розенталь, М.А. Теленкова. – М.: Просвещение, 1976. – 544с.

2. Современный русский язык: Учеб. для филол. спец. ун-тов [Текст] / В.А. Белошапкова, Е.А. Брызгунова, Е.А. Земская и др.; Под ред. В.А. Белошапковой. – М.: Высш. шк., 1989. – 800с.

3. Толстой, Л.Н. Детство. Отрочество. Юность [Текст] / Л.Н. Толстой. – Орджоникидзе: Изд-во Ир, 1976. – 349с.

ТРАНСГРАНИЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАК КАТЕГОРИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ

Денильханов И.С. – аспирант кафедры международных отношений, политологии и мировой экономики.

Научный руководитель - Косов Г.В. доктор политических и экономических наук, профессор.

Институт международных отношений ПГЛУ, Россия, г. Пятигорск

Аннотация

В статье рассматривается трансграничное сотрудничество, как одна из категорий международных связей. Исторический процесс который проделали современные международные связи, которые до открытия шелкового пути а позднее великих географических открытий были заиклены на приграничных территориях.

Ключевые слова

Трансграничное сотрудничество, связи, глобализация, категория, отношения.

В результате глобализационных процессов появилась такая категория международных связей как трансграничное сотрудничество. Данная категория - четко отражает современные тенденции в межгосударственных отношении в условиях нарастающего процесса появления новых акторов мировой политики. Международное трансграничное сотрудничество, представляет собой такую направленность и уровень развития системы международных отношений, которые характеризуются регулярным целенаправленным и координируемым самими участниками развитием международных связей в различных сферах и областях международной жизни. По мнению ряда исследователей, трансграничное сотрудничество стало начальной формой международных связей, когда еще не были открыты великие шелковые пути и морские соединения, государства – полисы были вынуждены вести внешние отношения с приграничными государствами. Признание авторитета государства и закрепление за государством исключительного права на ведение международных отношении, после Вестфальского мира привело к развитию международных связей в узко понятийном направлении [1]. Современные мирополитические процессы в купе с глобализацией бросили вызов государствам, создавая наднациональные институты и транснациональные корпорации, которые размывают границы и понятие государственной суверенитет. Развитие связей приграничных субъектов с регионами сопредельных государств, открывает возможности для субъектов выйти на международный уровень. Термин «приграничное сотрудничество» употребляется для описания сотрудничества, осуществляемого в пределах территории одного государства вдоль существующей границы.

Однако, мы предлагаем понимать «трансграничное сотрудничество» - как вид международных связей осуществляемых на многосторонней, также и двусторонней основе между государствами или субъектами государств, имеющими общую границы и направленное на взаимовыгодное сотрудничество для получения экономической выгоды и достижения различных целей, в том числе: охрана природы, развитие культурных и социальных связей и т.д.

Существует несколько форм трансграничного сотрудничества:

1. Рыночная форма трансграничного сотрудничества – активизация торгово-экономических отношений;

2. Институциональная форма трансграничного сотрудничества – создаются региональные организации, которые занимаются развитием различных связей между государствами, имеющими сопредельные границы;

3. Этнокультурная форма трансграничного сотрудничества – развитие сотрудничества на базе этнокультурных особенностей. [2].

Для эффективного трансграничного сотрудничества необходимы различные условия, в том числе:

- природно-географические факторы – ландшафтная характеристика границы, природно-климатические условия, наличие природных ресурсов и земель сельскохозяйственного назначения;

- экономические факторы – плотность, состав и уровень жизни населения, социальные условия, отраслевая структура экономики, производственно-хозяйственная специализация;

К социально-культурным факторам, которые играют немаловажную роль, относятся – близость культурных, языковых и религиозных особенностей. Отсутствие территориальных споров и этнических конфликтов также влияют на развитие трансграничного сотрудничества.

В зависимости от географических особенностей, в рамках трансграничного сотрудничества можно взаимодействовать в различных областях – в развитии малого и среднего бизнеса, приграничного туризма, развитие культурных обменов, совершенствование логистики и транспортной инфраструктуры и т.д. Основными целями, на наш взгляд, в трансграничного сотрудничества является совместное усилие, направленное на решение проблем приграничных территории по обе стороны государственных границ, путем поиска оптимальных и взаимовыгодных форм сотрудничества. Как отмечают некоторые авторы «важнейшим фактором в развитии интеграционных процессов, которые, в свою очередь, необходимы для стабильного политического и экономического развития любого государства» [3]. Таким образом, трансграничное сотрудничество – является одной из форм международных связей и представляет собой сотрудничество внутригосударственных регионов с сопредельными регионами соседних государств.

Список литературы:

1. См.: Kalmo, H., Skinner, Q. (eds.) *Sovereignty in Fragments: The Past, Present and Future of a Contested Concept*. – N.Y.: Cambridge University Press, 2010; Lyons, G.M., Mastanduno, M. (eds.) *Beyond Westphalia?: National Sovereignty and International Intervention*. – Baltimore: John Hopkins University Press, 1995.

2. Кравцова И.В. Приграничное сотрудничество как фактор развития предпринимательства в трансграничном регионе (на примере Приморского края): автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Владивосток, 2008. – С. 11.

3. Косов Ю.В., Вовенда А.В. Традиции российского и европейского представления о государственной границе в условиях трансграничного регионального сотрудничества // Балтийский регион. – 2012. – № 1. – С. 13.

ФОРМЫ ОТРАЖЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО МИРА ЧЕЛОВЕКА ПОСРЕДСТВОМ ЯЗЫКА

Дорошенко Л.А. – доцент кафедры общеобразовательных дисциплин
Севастопольский филиал РЭУ им. Г.В.Плеханова, Россия, г. Севастополь
Шутова О.А. – доцент кафедры «Иностранные языки и методика обучения»
Севастопольский государственный университет, Россия, г. Севастополь

Аннотация

Статья посвящена проблематике изучения констант внутреннего мира человека, которые характеризуются антропоцентризмом. Авторы анализируют сложность языковой деятельности человека, при этом предлагается описание форм отражения его внутреннего мира. Актуальность исследования свидетельствует об интересе современной лингвистики к особенностям внутреннего мира человека и его месту в языковой картине мира.

Ключевые слова

Константы, внутренний мир человека, антропоцентризм, языковая картина мира.

Являясь постоянной характеристикой процессов и свойств, константы непосредственно также связаны и с сущностью человека. Константы внутреннего мира человека характеризуются антропоцентризмом, что позволяет им занимать определенное место в языковой картине мира. Константы внутреннего мира выражаются средствами языка, проявляясь в языковой деятельности человека; это позволяет сделать последнего субъектом познания [6].

Язык представляет собой сложную структуру с целым рядом систем и речевых форм, различающихся своей онтологической сущностью и степенью сложности формы предьявления. Это позволяет рассматривать человеческий фактор в картине мира на стыке лингвистики, истории и философии. Используя язык, человек противопоставляет себя животному миру, при этом сохраняя связь с последним в своих мыслях, действиях и словах [6].

Язык является формой реализации и выражения результатов мыслительной деятельности в языке [3, 7]. Сложность и многоступенчатость языковой деятельности человека прежде всего связана с её формированием. Л.С.Выготский считает, что на первичном этапе речь формируется невербально и лишь потом вербализируется [2]. Речевая деятельность человека очень сложна и зависит от ряда факторов (многомерности, автоматизма, творчества и др.) Константы внутреннего мира человека в языковой форме могут быть выделены как часть языковой картины мира, что позволяет нам в нашем исследовании концентрироваться на лингвистической картине мира.

Языковая картина мира складывается из результатов языковой деятельности человека. Последняя представляет собой сложную структуру с рядом систем и подсистем различных уровней, различающихся своей онтологической сущностью и степенью сложности [6].

Декарт считал, что использование языка является «достоверным признаком человеческого разума» [8]. Языковая деятельность человека чрезвычайно сложна и зависит от влияния исторических факторов и социально-экономических условий жизни общества в целом. В настоящее время лингвисты настаивают на том, что психологическое содержание объектов речевой деятельности проявляется именно в речевой деятельности.

Речевая деятельность людей связывается с непосредственным актом речи, предполагающим определённые языковые знания с целью доведения определённой информации до конкретного человека [8].

И.В. Арнольд особое внимание уделяет месту человеческого фактора в гуманитарных науках и этим призывает обратиться к антропоцентризму, нацеленному на человека, потому что языковая форма акта речи представляет собой непосредственную форму проявления человеческого фактора и степени влияния социума на речевую деятельность [1].

«Мир человека» как понятие изучается лингвистами, философами и психологами. В результате соединения результатов исследований трех наук возможно рассмотреть картину мира и языка с точки зрения всех аспектов и иметь наиболее полное представление о влиянии человека на картину мира с лингвистической точки зрения.

К.С. Степанов утверждает, что семантика, синтаксис и прагматика выбрасывают так называемые «антенны» посредством когнитивной сферы в область культуры, биологии, языкознания и т.д. [6]. Эмпирическое восприятие человеком действительности интерпретируется ученым в национальных и интернациональных выражениях, что и образует языковую картину мира.

Психологическое содержание объектов речевой деятельности проявляется в речевой форме. Этот факт объясняет языковую специфику у отдельных индивидов и социума в целом. Для того чтобы понять этнический, национальный и интернациональный аспекты речевой деятельности, существует понятие «языковая картина мира» как набор основных семантических противопоставлений, имеющих для народов мира универсальный характер.

В целом понятие о языковой картине мира позволяет глубже решать вопрос о соотношении отдельных аспектов языка с действительностью как сложным процессом интерпретации человеческого мировосприятия.

Внутренний мир человека, относясь к индивидуальной картине мира, является антропоцентрическим отражением человеческого восприятия с социальным оттенком.

Языковая деятельность человека непосредственно связана с лингвистической картиной мира. Ученые рассматривают процесс общения людей друг с другом и языковую деятельность человека как основу для создания языковой картины мира.

Л.С. Выготский исследует процесс языковой и речевой деятельности человека в непосредственной связи с жизнедеятельностью людей и их социальным окружением [2]. Внутренний мир человека – это тонкая неоднородная материя, состоящая из переживаний человеком своего отношения к тому, что происходит, познается или делается человеком по отношению к другим людям, окружающему и самому себе. «Чувственный мир человека определяется языковыми способами» [6].

Человек, в отличие от животного, «обладает духовным миром, благодаря которому возникает возможность отвлеченного мышления, сознательного поведения, корни которого уходят в свойства духа» [8]. А. Конт и Э. Кассирер выделяют несколько форм отражения внутреннего мира человека посредством языка:

- 1) опосредованность языковых форм;
- 2) символичность и отвлечённость понятий;
- 3) влияние социума на речевые формы отражения действительности [8].

Константы внутреннего мира человека опосредуются определенным опытом и носят конкретные языковые знания норм, принципов и форм речевого общения.

По данным А.Ф. Лосева языковая система отдельного индивида складывается из трех основных компонентов:

- 1) социального окружения;
- 2) процесса жизнедеятельности в целом;

3) контактов с близкими людьми и влияния стереотипов воспитания [4].

Таким образом, константы внутреннего мира человека представляют собой отражение существующей действительности, социального окружения и приобретенного жизненного опыта.

Б.А.Серебренников считает, что языковые проявления внутреннего мира человека занимают определенное место в картине мира, так как являются одной из характеристик человеческой сущности. У человека не может быть эмоций, не связанных с речевой деятельностью, а эмоционально-чувствительная среда является одной из характеристик познания человеком окружающей действительности [6].

Константы внутреннего мира человека по своей антропоцентрической природе являются составляющей мира человека и занимают определенное место в языковой картине мира. Отсутствие единой точки зрения на понятие «языковая картина мира» проявляется в формировании представления о влиянии языковой деятельности человека на всю лингвистическую картину мира; при этом существует и взаимообратное влияние.

Внутренний мир человека относится к индивидуальной картине мира, но носит социальный и этнолингвистический характер, т.е. константы внутреннего мира человека имеют отпечаток социальной жизни общества, временного аспекта и национального характера. Соответственно, средства, посредством которых выражается внутренний мир человека, создаются на основе определенной базы языковых знаний и имеют семантико-структурированные особенности.

Список литературы:

1. Арнольд И.В. Современные лингвистические теории взаимодействия системы и среды / И.В.Арнольд // Вопросы языкознания. – 1991. – № 3. – С. 188–126.
2. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти томах. Т. 3. Проблемы развития психики [под. ред. А.М.Матюшкина] / Л.С.Выготский. – Москва: Изд-во «Книга по требованию», 2012. – 369 с.
3. Крутецкий В.А. Психология: учеб. для пед. училищ / В. А. Крутецкий. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Просвещение, 1986. – 336 с. – Библиогр.: с. 333. – (в пер.).
4. Лосев А.Ф. Философия имени / А.Ф.Лосев. – Москва: Академический Проект, 2009. – 304 с.
5. Семантика (Очерк) / Ф.Л.Палмер; предисл. и коммент. М.В.Никитина. – Москва: Высшая школа, 1982. – 111 с. (на англ. яз).
6. Серебренников Б.А. Роль человеческого фактора в языке: Язык и мышление / Б.А.Серебренников. – Изд. 2. – Москва: Наука, 2010. – 248 с.
7. Сорокин Ю.А. Теоретические и прикладные проблемы речевого общения / Ю.А. Сорокин, Е.Ф.Тарасов, А.М.Шахнарович. – Москва: Либроком, 2009. – 328 с.
8. Человеческий фактор в языке. Язык и порождение / Е.Кубрякова, А. Шахнарович, Л.Сахарный. – Москва: Наука, 1991. – 240 с.

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Дудина М.А. – студентка 4-го курса
Научный руководитель – Бершадская С.В., ст. преподаватель
Красноярский Государственный Аграрный университет, Россия, г. Красноярск

Аннотация

В статье рассматриваются основные особенности, предпосылки формирования кадровой политики в образовательных учреждениях, а также основные проблемы кадровой политики и возможные пути их решения.

Ключевые слова

Кадровая политика, отдел кадров, образовательные услуги, образовательное учреждение

Уровень организации кадровой политики и компетентность работников организации являются основными слагаемыми успеха и гарантиями качества и эффективности работы любого учреждения, в том числе и учреждения образовательного.

Кадровая политика – это совокупность целей и принципов, которые определяют направление и содержание работы с персоналом. Через кадровую политику осуществляется реализация целей и задач управления персоналом. В настоящее время кадровая политика начинает охватывать области, ранее не относящиеся к кадровой работе. Это сфера трудовых споров и взаимоотношений с администрацией, с общественными организациями в ходе решения каких либо проблем, социальные программы, осуществляемые организацией в рыночных условиях и оказывающие влияние на производственную отдачу персонала.

Особое влияние на уровень организации кадровой политики имеет отдел кадров. В целом функцией отдела кадров является комплектация кадров нужных профессий в организации. Отдел кадров осуществляет подбор и распределение кадров; проводит анализ профессиональной подготовке работников; организует курсы по повышению квалификации; производит анализ документации по результатам аттестации работников образовательного учреждения; контролирует своевременное оформление приема, перевода и увольнения работников; выдачу справок об их настоящей и прошлой трудовой деятельности; контролирует соблюдение правил хранения и заполнения трудовых книжек, подготовку документов для получения льгот и компенсаций; занимается оформлением пенсий работников и другой установленной документацией по кадрам, а также вносит соответствующую информацию в банк данных о персонале организации и составляет установленную отчетность.

Работник отдела кадров обязан знать:

1. Нормативно-правовые акты по управлению персоналом.
2. Трудовое законодательство.
3. Специализацию порядка определения перспективной и текущей потребности в кадрах.
4. Методы анализа структуры кадров.
5. Положения о проведении аттестации и квалификационных курсов.
6. Порядок назначения работника на должность.
7. Порядок оформления и хранения документации.
8. Порядок формирования данных о персонале организации.
9. Порядок составления отчетности по кадрам.
10. Основы экономики, организации труда и управления.
11. Правила охраны труда и пожарной безопасности.

Как же влияет кадровая политика на развитие образовательных услуг?

Качество образовательных услуг целиком и полностью зависит, прежде всего, от преподавательского состава, формированием которого и должен заниматься отдел кадров. Компетенция, квалификация, высокий уровень подготовки, коммуникабельность, все эти качества должны присутствовать у педагога. Таким образом, основной задачей

отдела кадров образовательного учреждения является отбор и подготовка будущих учителей или преподавателей. А для этого нужна программа, в которой будет четко построена система работы отдела кадров. Когда работник удовлетворен своим заработком, графиком работы, дружным коллективом и т.д., он всегда будет стремиться оправдать ожидания работодателя. Чем больше преподаватель будет стараться соответствовать всем критериям занимаемой должности, тем эффективнее будет его работа. Тем самым будет улучшаться качество образовательных услуг.

Какие существуют проблемы кадровой политики, и какие существуют возможные пути их решения?

Часто основной проблемой кадровой политики является организация отношений власти, здесь необходимо отметить следующие важные моменты – неорганизованность совместной деятельности и неправильный подход к общим проблемам и задачам деятельности субъекта организации. Решение указанных проблем зависит, прежде всего, от взаимоотношений, которые сложились между руководителями и персоналом.

Одной из основных задач руководителя любой организации является создание благоприятных условия для трудовой деятельности персонала. В целях решения данной организационной задачи руководитель должен с уважением относиться к своим подчиненным, а также уметь правильно распределить работу внутри коллектива, постоянно мотивировать работника, например, премиями, повышением заработной платы, объявлением благодарностей, награждениями грамотой и т.д.

В свою очередь работник должен строго соблюдать правила внутреннего распорядка, все пункты трудового договора, правила профессиональной этики, и иные правила установленные работодателем. Работник, также должен регулярно повышать свою квалификацию, заниматься самообразованием, общественно-полезной деятельностью, проявлять активную жизненную позицию и, что немаловажно, поддерживать доброжелательные отношения с коллективом.

Основной проблемой, связанной с качественным функционированием образовательного учреждения, остается кадровое обеспечение. в связи с низким уровнем оплаты труда и слабой социальной защищенностью педагогических работников в большей части образовательных учреждений наблюдается явная нехватка компетентных специалистов.

Для решения этой проблемы нужно знать потребность организации в педагогических работниках определенных специальностей; создавать благоприятные условия для работы; обеспечивать педагогических работников жильем; создавать все условия для эффективной трудовой деятельности, путем укомплектования помещения специальным оборудованием и техническим оснащением для обучающихся; повышать уровень знаний обучающихся, а так же молодых специалистов, путем прохождения практики в образовательных учреждениях; повышать уровень качественного образования в учебных заведениях; повышать заработную плату и стимулирующие надбавки; улучшать качество деятельности профессиональных союзов. Знание педагогического работника своих прав и обязанностей, уже является гарантией его социальной защищенности. Кроме того, гарантией защищенности педагогического работника является качественное выполнение своих обязанностей и соблюдение правил внутреннего распорядка.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что качество предоставляемых образовательных услуг, будь это школа, университет, техникум или колледж, зависит от уровня организации кадровой политики данного образовательного учреждения. А значит, во многом качество предоставляемых образовательных услуг зависит от эффективности и качества работы работодателя, отдела кадров в целом и от компетенции каждого кадрового работника.

Список литературы:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (в ред. от 13.07.2015)// КонсультантПлюс
2. Федеральный закон «Об организации и предоставлении государственных и муниципальных услуг» Российской Федерации от 27. 07.2010. N 210-ФЗ (ред. от 13.07.2015.), (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.09.2015) //КонсультантПлюс.
3. Видякина, О.В. Система подготовки кадров для инновационной экономики России/ О.В. Видякина. Москва. Проспект. 2014. – 187с.
4. Лазарева, Т.И. Нормативные требования к образовательным услугам по «Правам оказания платных образовательных услуг»/Т.И. Лазарева. Казань. Спарк. 2011. – 434с.

ИГРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Ерина Т.С. - студент

Раклова Е.М. - научный руководитель

Инновационный Евразийский Университет, Казахстан, г. Павлодар

Аннотация

В период младшего школьного возраста происходят существенные изменения в психике ребёнка; дети усваивают новые знания, новые представления об окружающем мире; перестраиваются сложившиеся у детей ранее житейские понятия; а школьное мышление способствует развитию теоретического мышления в доступных учащимся этого возраста формах.

Ключевые слова

Мышление, успеваемость, развитие, интеллект, игры.

Благодаря развитию нового уровня мышления, происходит перестройка всех остальных психических процессов. Именно перестройка всей познавательной сферы в связи с развитием мышления составляет основное содержание умственного развития в младшем школьном возрасте. Как показывают многочисленные исследования учёных, развитие мышления способствует возникновению к концу младшего школьного возраста важнейших новообразований: рефлексии, которая преобразует не только познавательную деятельность учащихся, но и характер их отношения к окружающим людям и самим себе, произвольности и способности к саморегуляции.

Разработкой данной проблемы в зарубежной педагогике занимались Ф.И. Янкович, Х. Паркхерст, Ч. Фриз, А. Нил, в русской педагогике – А. Макаренко, Л.В. Занков, А.В. Полякова, П.И. Пидкасистый, в Казахстане занимались такие видные деятели педагогической науки, как М. Дулатов, А. Сембаев, Н. Кульжанова и т.д.

Согласно С.А. Абдыманапову, игра теснейшим образом связана с развитием личности, и именно в период ее особенно интенсивного развития – в детстве – она приобретает особое значение [30, с. 267].

Доказано, что в игре дети получают первый опыт коллективного мышления. Ученые считают, что детские игры стихийно, но закономерно возникли как отражение трудовой и общественной деятельности взрослых людей. Однако известно, что умение играть возникает не путем автоматического переноса, в игру усвоенного в повседневной жизни.

Нужно приобщать детей к игре. И от того, какое содержание будет вкладываться взрослым в предлагаемые детям игры, зависит успех передачи обществом своей культуры подрастающему поколению.

С учащимися экспериментальной была проведена методика «Определение понятий, выяснение выявления сходства и различий в объектах» с целью определения уровня развития необходимых операций познавательного мышления. Определение понятий, объяснение причин, выявление сходства и различий в объектах – это операции мышления, оценивая которые мы можем судить о степени развитости у ребенка интеллектуальных процессов. Данные особенности мышления устанавливаются по правильности ответов ребенка на серию вопросов.

Уровень развития умений по определению понятий, выяснения выявления сходства и различий в объектах .

В 4 классе нет учащихся с высоким уровнем развития умений по определению понятий, выяснения выявления сходства и различий в объектах.

Игра, с множеством трудных случаев способствовала развитию мышления учащихся. Слабым учащимся она позволила реализовать себя, почувствовать свои потенциальные возможности.

С учащимися была повторно проведена методика «Определение понятий, выяснение выявления сходства и различий в объектах» с целью определения уровня развития необходимых операций познавательного мышления. Определение понятий, объяснение причин, выявление сходства и различий в объектах – это операции мышления, оценивая которые мы можем судить о степени развитости у ребенка интеллектуальных процессов. Данные особенности мышления устанавливаются по правильности ответов ребенка на серию вопросов.

Проведенное экспериментальное исследование особенностей развития мышления и уровня их сформированности у детей на младшего школьного возраста позволило сделать следующие **выводы**.

1) Благодаря проведенным исследованиям и анализу практической деятельности, с использованием дидактической игры как средства обучения, можно говорить о том, что для развития мышления необходимо стимулировать деятельность школьников с помощью дидактической игры. Игра позволяет воспитывать желание и умение учиться, создает такой эмоциональный фон урока, который помогает детям лучше и глубже усвоить содержание материала. Игра позволяет создать рабочую, развивающую атмосферу.

2) Игра повышает уровень развития познавательных процессов таких, как, например: взаимопомощь, взаимовыручка, поддержка, чувство товарищества, – так и психические процессы, такие как: мышление, память, внимание, речь, воображение и т.д.

3) Положительно дидактические игры влияют на развитие школьников, им предоставляется возможность работать в группе, решать различные учебные задачи, высказывать свое мнение, анализировать ситуацию, искать пути решения. Следовательно, игры способствуют развитию мышления.

Таким образом, включение дидактических игр в процесс обучения младших школьников способствует повышению уровня развития мышления и интереса к урокам математики и русского языка, способствует более качественному усвоению знаний.

Список литературы:

1. http://bigreferat.ru/265925/1/Игра_как_фактор_развития_познавательных_процессов_младших_школьников.html

2. http://poskladam.ru/vnimanie/vnmn_razvitie_miyshleniia_mladshix_shkolnikov.html

3. <http://www.vashpsixolog.ru/primary-school-age/30-mental-development/99-thinking->

ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОПРОВОЖДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В ПРЕНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Жимбаева А.С.

Научный руководитель - Раклова Е.М. к.п.н.

Инновационный Евразийский Университет, Казахстан, г. Павлодар

Аннотация

В статье на *практическом материале описан и проанализирован опыт* отечественных психологов, затрагивает детско-родительские отношения, выделяя материнские качества и характеристики материнского поведения, а также их культурно-исторические, социальные, биологические и психологические основы.

Ключевые слова

Материнство, ребенок, мышление, вскармливание ребенка, вынашивание, рождение.

Материнство - функция женского организма, направленная на продолжение человеческого рода, включающая биологический (вынашивание, рождение и вскармливание ребёнка) и социальный (воспитание ребёнка) аспекты, - такое определение материнству даёт большинство энциклопедий [1]. Будет совершенно ошибочным определять материнство только с точки зрения биологической и социальной позиции, так как материнство более сложное, в том числе и психологическое состояние женщины - матери.

Изучение материнства как психологического феномена началось в отечественной психологии сравнительно недавно, хотя детско-родительские отношения всегда представляли собой актуальную проблему для отечественной психологии развития: ею занимались Варга А.Я., Хоментаскас Г.Т., Эйдемиллер Э.Г. и многие другие.

К проблеме материнства обращаются многие исследователи: В.И. Брутман, Г.Г. Филиппова, В.А. Рамих, Н.В. Самоукина, М.С. Радионова, О.Р. Ворошнина и др. Все чаще появляются исследования, посвященные изучению материнства как самостоятельного феномена. Так Филипповой Г.Г. предпринимались попытки создания фундаментальной психологической теории материнства. Поскольку материнство представляет собой многостороннее явление, то проблематика, затрагиваемая его исследователями, очень разнообразна.

Обобщив все основные направления исследований, выделяются две основные позиции изучения материнства как психосоциального феномена: материнство как обеспечение условий для развития ребенка и материнство как часть личностной сферы женщины.

Материнство как обеспечение условий для развития ребенка затрагивает детско-родительские отношения, выделяя материнские качества и характеристики материнского поведения, а также их культурно-исторические, социальные, биологические и психологические основы.

Авторами этого биологического подхода являются К. Лоренц, Н. Тинберген, Р. Хайнд и др. В его рамках понимание материнства рассматривается как филогенетиче-

ские предпосылки заботы о потомстве. Так в рамках этологических исследований поведение человека рассматривается как эпифеномен поведения животных. Материнство для этолога – это, прежде всего, материнское поведение. Этологи рассматривают материнскую привязанность как врожденный биопсихический механизм, одинаковый для человека и животных. Первым шагом к возникновению привязанности является ранний контакт матери с ребенком. Ее поведение при этом является комплиментарным врожденному репертуару поведения младенца и носит название «вызванное младенцем социальное поведение». Пусковой механизм, запускающий поведение матери – это морфологические черты, запахи, движения и позы ребенка. Специфически человеческим стимулом считается улыбка младенца.

Современные исследования Д. Дьюсбери и Е.Н. Панова физиологических и психофизиологических аспектов материнства посвящены исследованию ресурсных затрат родительской особи (родительский вклад), роли биологических факторов в формировании родительского отношения. К. Остин и Р. Шорт, К. Флейк-Хобсон считают, что гормональный фон создает условия для восприимчивости к ситуации взаимодействия с ребенком, однако конкретная интерпретация своих состояний в раннем материнстве зависит от личностных особенностей, смысла беременности, социальной и семейной ситуации [2]. Так же А.С. Батуев, И.В. Добряков рассматривают развитие материнства с точки зрения формирования физиологической «доминанты материнства». Нарушения в течение беременности, успешность родов и послеродового периода связываются с правополушарным доминированием, психофизиологическими особенностями эмоциональной сферы женщины и ее личностными характеристиками.

Таким образом, в рамках биологического подхода материнство рассматривается как генетически запрограммированный биопсихический механизм, одинаковый для человека и животных. Материнство женщины, по мнению этологов и сравнительных психологов, запускается рядом ключевых стимулов, часть из которых роднит человека с животными, другая часть – является специфически человеческой.

Автором культурно-исторического подхода является Э. Бадинтер. Она утверждает, что как ни существенны филогенетические предпосылки материнства, биология не объясняет всей специфики родительского поведения у человека, и биологических концепций явно недостаточно для полного рассмотрения данного феномена. В рамках культурно – исторических концепций исследователи делают акцент на сравнительно - исторических данных. Эти данные убедительно показывают, что родительское отношение – продукт длительного и противоречивого развития. Э. Бадинтер попыталась проследить историю материнских установок на протяжении нескольких столетий и пришла к выводу, что материнская любовь – это миф, а женщина становится «лучшей» или «худшей» матерью в зависимости от того, ценится или обесценивается в обществе материнство. Э. Бадинтер указала на связь между общественными потребностями и мерой материнской ответственности за рождение ребенка.

Кон считал, что самоуважение современной женщины имеет кроме материнства много других оснований — профессиональные достижения, социальную независимость, самостоятельно достигнутое, а не приобретенное благодаря замужеству общественное положение. Некоторые традиционно-материнские функции по уходу и воспитанию детей ныне берут на себя профессионалы — детские врачи, сестры, воспитательницы, специализированные общественные учреждения — ясли, детские сады и т. д. Это не отменяет ценности материнской любви и потребности в ней, но существенно изменяет характер материнского поведения [3]. Материнство выступает как особый вид деятельности - трансляция на индивидуальный уровень ценностей культуры.

Таким образом, в рамках культурно – исторического подхода материнское отношение трактуется как продукт культурного развития, зависящий как от моделей материнства, так и от модели семьи, доминирующей в данную эпоху, на данном этапе развития общества, т.е. общественные нормы и ценности оказывают определяющее влияние на проявления материнского отношения.

В рамках же психологического направления описываются функции матери, особенности ее поведения, переживаний, установок, ожиданий, выделяются типы и стили материнского поведения, отношения, позиции. Основой для современных исследований в данном направлении являются работы З. Фрейда, А.Фрейд, Д. Винникотт, М. Кляйн, Э. Эриксона, Э. Фромма.

Теория психоанализа стала определяющим направлением основных концепций детского развития, в которых ключевая роль отводится проблеме отношений между детьми и родителями. В психоанализе сложилась традиция рассмотрения беременности и материнства с одной стороны как вершины полоролевого и психосексуального развития женщины, а с другой стороны как состояния, которое может порождать глубокий личностный кризис.

Теория социального научения Роттера и Штерна рассматривает материнство как стимул - реактивное поведение, изменяющееся в процессе взаимного научения с ребенком. В исследованиях, основанных на теории объектных отношений М. Кляйн, М. Малер, А. Валлона, Д. Винникотт, мать и ребенок рассматриваются как составляющие единой диадической системы, причем материнство является всего лишь средством для развития ребенка. Согласно теории Винникотт, объект-мать имеет функцию предоставления себя ребенку как основы для удовлетворения всех его нужд, в том числе для создания иллюзий. Мать также создает у ребенка ощущение доверия к миру.

Особенный и оригинальный вклад, который своеобразно связан с теорией объектных отношений, сделал англичанин Вильфред Р.Байон в своей концепции "containment" (вбирание-перемещение-содержание). Эту циркуляцию психических элементов между ребенком и матерью можно определить так: содержимое ребенка испускает немислимые бета элементы, мать-контейнер вбирает, перерабатывает и возвращает их ребенку. Ребенок способен эти элементы в новой форме (альфа) мыслить и взаимодействовать с ними. В итоге – это схема, в которой мать дает взаймы свой аппарат для осмысления психических содержаний. Этот аппарат ребенок постепенно интериоризирует, становясь, таким образом, все более способным самостоятельно выполнять функцию мышления [4].

Список литературы:

1. Бердышев Г.Д. Генетика человека / Г.Д. Бердышев, Криворучко И.Ф. – Вища школа. – 1979 г. – 447 с. [1]
2. Бочков Н.П. Клиническая генетика: учебник / Н.П. Бочков. – 2-е издание, перераб. и доп. ГЕТАР-МЕД. – 2002. – 338 с. [12]
3. Гутман Б. Генетика / Б. Гутман [и др.] / Перевод с англ. О. Перфильева. – Фаир-Пресс, 2004. – 448 с. [9]
4. Кириллова И.А. Тератология человека. Руководство для врачей 2-е изд. / И.А. Кириллова [и др.] / Под ред. Г.И. Лазюка. – М.: Медицина. – 1991. – 480 с. [38]
5. Кулаков В.И. Беременность и роды при пороках развития плода / В.И. Кулаков [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2007. – № 6. – С. 21-2 [24]
6. Филиппова Г.Г. Психология материнства: учебное пособие. – М., изд-во Института психотерапии, 2002.

АНАЛИЗ АНДРАГОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ ОСОЗНАНИЯ РАЗВИВАЮЩЕГО ПОТЕНЦИАЛА ДОСУГА САМИМ ЧЕЛОВЕКОМ

Зонова В.Е. – студентка 3 курса НГПУ ИФМИЭО
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет»,
Россия, г. Новосибирск

Аннотация

В статье рассмотрена роль андрагога в организации досуга взрослых. Описаны особенности досуга взрослых людей. Проанализировано понятие досуга и роль его в жизни людей.

Ключевые слова

Досуг, андрагог, андрагогическая миссия, функции досуга.

Современная ситуация в стране характеризуется динамичным развитием и преобразованием культурных компонентов повседневной жизнедеятельности людей. Она направлена на переосмысление культурных и нравственных ценностей для молодежи. Важным является формирование и развитие культурных ориентаций современного общества. Досуг способствует снятию напряжения, психической и физической нагрузки, тем самым влияет на производственно-трудовую сферу деятельности.

По мнению И.И. Шульга «Досуг трактуется как свободная, самоценная, основанная на личном интересе деятельность человека в сфере его свободного времени» [4].

Ж. Дюмазедье, определяет досуг как деятельность, помимо той, которая связана с работой, семьей и обществом, к которой человек обращен по своему желанию для того, чтобы расслабиться, разнообразить и расширить сферу познания и участия в общественной жизни, проявить свои творческие возможности. Основными функциями досуга являются: рекреативная – снятие всех форм напряжения; процесс восстановления сил с помощью активного отдыха; развивающая – привлечение личности к непрерывному образованию, развитие творческих способностей, расширению сферы для проявления латентных способностей и возможностей, самореализация и саморазвитие личности. Досуг способствует нравственному и духовному обогащению людей [4].

Таким образом, досуг можно разделить на четыре основных группы:

-Досуг как что - то духовное, нравственное с высоким уровнем культуры и интеллекта. С этой позиции, досуг рассматривается с точки зрения эффективности, с какой человек делает что-либо.

-Досуг как деятельность, которая никак не относится к работе человека. Данное определение подразумевает, что досуг является средством самореализации личности человека.

- Досуг как свободное время от всех повседневных дел. Данное время может быть использованное различным видом деятельности. Человек может выбрать любую деятельность, которая ему кажется более подходящей. Здесь досуг рассматривается как свободное время проведения, в котором он является свободным от повседневных различных обязанностей.

- Досуг находится на границах предыдущих концепций, стирая грань между «работой» и «не работой», и оценивает досуг в терминах, описывающих человеческое поведение [1].

Досуг взрослых людей отличается от досуга молодежи и детей. Рассмотрим специфичность досуга взрослых в России. Он отличается: 1) огромной дифференциацией

населения (сельского, городского) по уровню доступности для населения рекреационных услуг; 2) отсутствием различных стимулов и гарантий для активного участия в сфере досуга; 3) ростом возможности влияния массовой культуры на содержание и структуру отдыха; 4) снижение доли просветительских форм, предлагаемых социумом и СМИ; 5) снижением влияния народных и культурных традиций на сферу досуга [1].

Поэтому перед взрослым человеком появляется проблема организации, и наполнения свободного времени смыслом, выбора досуговых предпочтений. Выбор досуга может зависеть от материального положения в семье, от социального статуса человека. Важной и основной андрагогической проблемой, связанной с общей культурой личности, является наполнение смыслом содержания досуга взрослых людей. Свободное время является актуальной проблемой для людей с высоким и низким уровнем дохода, а вот качество его наполнения существенно отличается у этих людей. Наполнение досуга бедных и богатых никак не связано с финансовыми возможностями, оно связано с их отношением к нему. Именно поэтому важно рассматривать качество досуга в более широком контексте качества жизни [2].

По статистике в последнее время активный досуг взрослого населения сменился на пассивный вид отдыха. Огромное количество времени взрослые люди отводят для просмотра телепередач или кинофильмов (сериалов). К сожалению, очень малое количество свободного времени уделяется образованию и саморазвитию. В настоящее время показатели наличия свободного времени остаются неизменными, у сельских людей очень мало свободного времени по сравнению с городскими жителями.

Таким образом, возникает проблема андрагогического плана, осознание самим человеком важности организации досугового пространства с целью саморазвития. Умение использовать и организовывать свой досуг рационально и с пользой это открывает индивиду содержание и формы досуговой деятельности. В данном случае андрагог может стать организатором досуга, популяризатора его традиционных и новых форм [2].

Андрагог – это профессионал, который знает комплекс специализированных андрагогических компетенций, которые обеспечивают образовательную деятельность с взрослым населением с учетом особенностей его образовательных потребностей и возрастных особенностей [3].

На каждом жизненном этапе человек выбирает свою сферу досуговой деятельности. Он может сменять виды деятельности, а может заниматься только одним делом, все это зависит только от самого человека, от его желаний и возможностей.

Важной социально – андрагогической миссией в сфере досуга является поиск и оказание социальной поддержки одаренным детям и молодым людям с выдающимися способностями и талантами. Эффективность этой работы зависит от профессиональной андрагогической подготовки, которая должна уделять огромное внимание жизни современной молодежи. Данная работа андрагога должна также использовать необходимые специальные формы взаимодействия с молодыми и пожилыми людьми, в зависимости от индивидуальных особенностей возрастной группы. Очень важной задачей для андрагога найти новые образовательные и просветительские формы досуга, использующие сетевое общение и взаимодействие [3].

Таким образом, особое внимание должен уделять андрагог в организации досуга взрослых людей и средних возрастных групп т.к. рациональное использование досуга этих людей будет являться решением следующих задач: социального развития, поддержки и адаптации. Досуг данных людей более индивидуализирован и личностно обособлен. В большей степени он зависит от материального благополучия и финансовых мотивов (изменение социального статуса, социальное продвижение, повышение эко-

номического благополучия и т.д.). Результатом работы андрагога в сфере досуга взрослого населения должно являться форсированность целостности, самодостаточности досуга как вида деятельности, который позволяет противостоять кризисам и разрушению личности. Важными задачами андрагога являются подготовка к творческой самореализации индивида любой возрастной группы в сфере досуга; обучение рекреационным технологиям, которые будут способствовать самореализации и ресоциализации; помощь в создании индивидуального досугового пространства; ориентация в существующих видах досуга, которые доступны соответствующим возрастным и социальным категориям.

Список литературы:

1. Волощенко Г.Г. Досуг как явление культуры: генезис и развитие: Дис. ... д-ра культурологии. Омск, 2006. 249 с.
2. Рабочая книга андрагога / Под ред. С. Г. Вершловского. — СПб., 2008
3. Е. А. Соколовская, Т. В. Шадрина. Андрагог... в поисках смысла / Андрагог в открытом обществе: материалы российско-польского семинара / под ред. Е.А.Соколовской, Т.В.Шадринной. - СПб.; Иркутск; Плоцк, 2010. - С. 4-6.
4. Шульга И.И. Педагогическая анимация: Профессиональная подготовка организаторов детского досуга / И.И. Шульга. – Новосибирск: НГПУ, 2010. – 340с.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ СЕМЬИ ШКОЛЬНИКА

Карагулян Э.Т. – магистрант

Научный руководитель: Матвеева Т.Н. – к.псх.н., доцент
ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет», Россия, г. Сочи

Аннотация

На современном этапе развития психолого-педагогической диагностики требуется новое осмысление процессов, происходящих в области психодиагностики семьи.

Ключевые слова

Семья, психолого-педагогическая диагностика.

Молодое поколение современного общества должно гармонично развиваться, получить достойное образование и всестороннее воспитание.

Современная социализация характеризуется гуманизацией детства, когда ребенок выступает в качестве основной ценности семьи и общества.

Передача старшими людьми социального опыта младшим, необходимого для их жизни и труда в обществе, происходит при специально организованном взаимодействии старшего (обучающего) и младшего (обучаемого) поколений, называемом педагогическим процессом.

Эффективное педагогическое воздействие в школьных условиях возможно, если учитель будет обладать объективными научными знаниями о психологических типах личности и индивидуальных особенностях учащихся. А понимая, что огромное воспитательное воздействие принадлежит семье учащегося, необходимо всесторонне изучать его семью и взаимодействовать с ней.

Исследовать семью школьника можно методами научной психолого-педагогической диагностики.

Практическая значимость изучения психолого-педагогической диагностики семьи школьника определяется также запросами современного общества. Это обусловлено

падением ценности семьи, увеличением доли неполных семей в общей структуре населения, распространением девиантных форм поведения детей и подростков и т.п.

Для полного понимания воспитательного потенциала семьи необходимо изучать ближайшее окружение ребенка, диагностировать семью.

Степень научной разработанности исследуемой проблемы.

Данная проблема является объектом изучения многих зарубежных и отечественных авторов: А. Р. Лурия, С. Я. Рубинштейна, А. А. Венгера, Э. И. Леонгард, Д. Кеттела, А. Лазурского, А. Бине и др.

На современном этапе развития психолого-педагогической диагностики требуется переосмысление процессов, происходящих в области оказания помощи семьям с детьми. Современному специалисту необходим целый комплекс разнообразных знаний, умений и навыков для оказания такой помощи. Меняется содержание образовательных стандартов высшего профессионального образования в отношении психологической и педагогической диагностики. Следовательно, обобщение ранней и современной психолого-педагогической диагностики семьи школьника, является актуальным.

Целью настоящего исследования является изучение психолого-педагогической диагностики семьи школьника.

Объектом исследования является психолого-педагогическая диагностика как один из компонентов педагогического процесса.

Предмет исследования – психолого-педагогическая диагностика семьи школьника.

Задачи исследования:

1. изучить понятие и принципы психолого-педагогической диагностики как одного из компонентов педагогического процесса;
2. проанализировать диагностические методики изучения семьи школьников.

Теоретико-методологической основой исследования являются антропоцентрический, гуманистический, ситуационный подходы; принципы научности, системности.

Теоретической основой работы послужили конкретные методологические аспекты, связанные с изучением развития и современного состояния отечественной и зарубежной психологии (Ярошевский М. Г.), возрастной и педагогической психологии (М.В. Гамезо, А.В. Петровский и др.), проблем психологической диагностики (К. М. Гуревич, И. В. Равич-Щербо, Т. М. Марютина, Е.Л. Григоренко), материалы научно-практических конференций, публикации в периодической печати по данной проблеме.

В работе использованы общенаучные методы – анализ, системный, сравнительный, логического обобщения, анкетирование, а также частнонаучные методы.

В системе научного знания психолого-педагогическая диагностика занимает сегодня значимое место, являясь молодой развивающейся прикладной областью психологической науки. Это сложная интегральная наука, возраст которой немногим более ста лет. Она получает свое развитие и становление только в конце XIX в.

Индивидуальные особенности человека изучаются с помощью экспериментально-психологических методов в так называемой «индивидуальной психологии».

В XX веке социально-экономическое развитие стран требует необходимости в обеспечении производства высококвалифицированными рабочими. Возникает практический запрос на профессиональный отбор, развитие профориентации, т.е. запрос на профессиональную тестологию, и в дальнейшем – психологическую диагностику.

Психологическая диагностика – это наука о классификации психологических и психофизиологических особенностей людей, конструировании методов измерения, оценки, и использовании этих методов в практических целях [1, с. 17].

В практическом смысле психодиагностика определяется как установление психодиагностического диагноза. Она описывает состояния объектов, которыми могут являться конкретная личность, отдельная группа или организация. Инструментарий психодиагностики состоит из специальных методов. Психодиагностика сама является методом исследования либо практической областью деятельности психолога. Иногда она может быть структурным компонентом эксперимента. Как наука психодиагностика является областью психологии, разрабатывающей методы выявления и измерения индивидуально-психологических особенностей личности.

В теоретическом плане психодиагностика изучает постоянные и переменные величины внутреннего мира личности. С одной стороны психодиагностика проверяет теоретические представления, а с другой – воплощает их от абстрактно-обобщенной теории к конкретным выверенным фактам.

Таким образом, выделяется научная и практическая функции психологической диагностики. Распознавание и измерение осуществляется с помощью методов психодиагностики, психодиагностических методик.

Практики-психодиагносты анализируют и измеряют индивидуальные особенности личности, и оценивают их, а также находят различия между группами людей, объединенных по какому-либо признаку. Данный вид деятельности называется постановкой диагноза. Слово «диагноз» (от греч. *diagnosis*) понимается как обнаружение чего-то, распознавание.

Основные принципы психологии являются ведущими и для психодиагностики. Теоретическая психодиагностика опирается на эти исходные положения, определяющие суть и истоки человеческой психики:

1. Принцип отражения раскрывает понимание сущности психического. Это адекватное отражение окружающего мира в психике человека, так как по А.Н. Леонтьеву, - в ней нет ничего, что не было бы отражено. Принцип отражения раскрывает также основные функции и уровни развития человеческой психики.

2. Принцип развития психики и сознания рассматривает их развитие в деятельности, в общении с другими людьми, в социальном взаимодействии с окружающим миром. Объясняются условия возникновения психических явлений, их динамические изменения как результат этого социального взаимодействия, обучения и воспитания личности.

3. Принцип единства сознания и деятельности объясняет формирование, развитие и функционирование психики в деятельности, во взаимодействии человека с другими людьми в процессе социально-значимой общественно-трудовой деятельности. Специалист выясняет внутренние психологические механизмы личности, побудившие ее к определенному поведению и обеспечившие соответствующий результат.

4. Личностный принцип предполагает анализ индивидуальных особенностей человека.

5. Принцип целостного, системного подхода объясняет формирование и функционирование психики как целостного, интегрального явления [2, с. 7].

Данные принципы положены в основу способов получения достоверных данных о содержании динамической психической реальности, т.е. в разработку психодиагностических методик.

Психологу, работающему в области психодиагностики весьма важно знать содержание принципов психологии и их основные требования, так как они заключают в себе базовые закономерности в сфере психического.

Таким образом, общее понятие о психолого-педагогической диагностике дает нам представление, что она является самостоятельным методом исследования. В то же время

это область деятельности практического психолога и может входить структурным компонентом в эксперимент.

В практическом смысле психодиагностика определяется как установление психолого-педагогического диагноза объектов (личности, группы) на основе специальных методов.

В современной психологии в настоящее время созданы и используются на практике большое количество психодиагностических методов. Еще в начале XX в. в психодиагностической науке были приняты требования, предъявляемые к современным наиболее развитым наукам.

Психодиагностические методы можно объединить в группы по различным основаниям. Наиболее распространенные классификации методов психодиагностики представлены в работах Й. Шванцаре, В.К. Гайде, В.П. Захарова, А.А. Бодалева, В.В. Столина и др.

1. Классификации методов по Й. Шванцаре, объединяющим психодиагностические методы в группы по следующим основаниям:

а) по используемому материалу (вербальные и невербальные средства, манипуляционные, рисуночные тесты и т.д.);

б) по количеству получаемых показателей (простые и комплексные);

в) тесты с однозначным «правильным» решением и тесты с возможными различными ответами;

г) по психической активности испытуемых:

- интроспективные – получение эмпирических данных путем самонаблюдения собственных психических процессов без применения инструментария или каких-либо эталонов;

- экстраспективные (внешнее объективное наблюдение и оценка разнообразных проявлений поведения других людей);

- проективные. Характеризуется выявлением проекций в данных исследования с последующей множественностью интерпретаций (Л. Франк). Исследуется уникальная система особенностей личностных и когнитивных смыслов субъекта.

- исполнительные. Испытуемый выполняет мыслительное, перцепционное или двигательное действие, количественный уровень и качественные особенности которого являются показателем личностных черт и интеллектуального развития личности.

2. В.К. Гайде и В.П. Захаров классифицируют психодиагностические методы по следующим основаниям:

а) по качеству: формализованные (стандартизованные) и неформализованные (нестандартизованные). Формализованность (стандартизованность) методик предполагает их применение везде и всегда одинаково. При неформализованных (нестандартизованных) методиках нет единых стандартов проведения исследования.

б) по назначению:

в) по количеству обследуемых;

г) по форме ответа: устные и письменные;

д) по ведущей ориентации: тесты на скорость, мощность, смешанные тесты.

Очевидно, что диагностических методик в практике психолого-педагогической диагностики множество, они классифицируются и объединяются в группы по разным основаниям, многие из них применяются с целью изучения семьи школьников.

Школа сегодня решает многие вопросы в образовательном и воспитательном плане. По большому счету – это вопросы государственной и общественной значимости, так как цель проводимой воспитательной работы в обеспечении самообразования, самосовершенствования, саморазвития, самоактуализации и самореализации личности

школьника в образовательном поле школы на основе его духовно-нравственных, интеллектуальных, социально-культурных, экологических ценностей, с перспективой на выполнение активной гражданской роли и конкурентоспособности на рынке труда.

Добиться высоких результатов образовательно-воспитательной работы в школе возможно только в сотрудничестве с родителями учеников. Для этого необходимо знать, чем и как живет семья, как воспитывает ребенка.

Семья – это персональное пространство и жизненная среда развития ребенка, качественные характеристики которой определяются следующими параметрами:

- социально-культурный (образовательный уровень родителей, их гражданская и общественная активность);
- социально-экономический (имущественные характеристики, социальный статус родителей);
- технико-гигиенический (условия проживания, организация быта, особенности образа жизни);
- демографический (структура семьи).

Известно, что семья – это первичный социализирующий институт, играющий решающую роль в формировании личности ребенка.

Семья выполняет общие и семейные задачи воспитания детей. Это микрокосмос в жизни маленького человека, и ее задача – протянуть связующую нить между близким миром семьи и сложным окружающим миром, многосторонне формируя личность будущего семьянина и гражданина.

Семья обязана выполнять функции, заданные ей обществом и свои внутрисемейные функции. Однако в сложной социально-экономической ситуации семья не всегда способна сама справиться с ними, наблюдается обострение семейных проблем.

В связи с этим семье требуется квалифицированная и постоянная помощь как государственного уровня – со стороны различных служб и ведомств, так и со стороны местного локального уровня – школы. Взаимные усилия педагогов и родителей возможны с использованием воспитательного потенциала семьи для решения общей задачи – развития личности школьника.

Общая задача семьи и школы – воспитание гражданина, - должна быть установкой всего общества, сформированным общественным мнением, особой философией.

Т.Н. Матвеева считает, что «Социально-педагогическая деятельность, направленная на формирование общественного мнения, призвана формировать и совершенствовать у молодежи определенную... гуманистическую систему знаний, способностей, интересов, потребностей» [3, с. 95].

Сотрудничество с родителями должно быть постоянным, не разовым, случайным и не ситуативным. Нужно познакомиться с семьей поближе, чтобы через ближайшее окружение ребенка, изучение стиля жизни его семьи, уклада в доме, традиций, ценностей и духовных ориентиров, понять мотивы поведения и поступков ученика; выявить воспитательный потенциал семьи.

Классный руководитель или психолог в школе использует для этого комплекс классических методов психолого-педагогической диагностики.

Необходимо ориентироваться в потоке диагностических методик, чтобы выбрать нужную методику именно для данного случая.

Организовывая психолого-педагогическую диагностику семьи школьника, мы предполагаем организацию трех этапов.

1. Повторение научно-теоретических знаний по курсам «Общая психология», «Возрастная и педагогическая психология» (М.В. Гамезо, Домашенко И.А., А.В. Петровский, Немов Р.С., истории зарубежной психологии (History of psychology and psychiatry Robak, A.A.), других теоретических курсов.

2. Выбор объекта изучения и организация сбора фактических данных с использованием методов психолого-педагогического исследования.

3. Осмысление, обобщение и анализ собранного материала.

Этапы нашей работы взаимосвязаны и взаимодополняемы; в ходе работы могут корректироваться.

Работу по диагностике семьи начинаем с изучения условий семейного воспитания: состава семьи; профессии родителей, возраста детей и родителей, краткой характеристики родителей и других членов семьи (братьев, сестер, бабушек, дедушек и т.д.), взаимоотношений в семье между взрослыми, детско-родительские отношения, согласованность действий взрослых по воспитанию детей и др.

Практическая психолого-педагогическая диагностики семьи школьника будет предметом нашего дальнейшего исследования.

Список литературы

1. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психодиагностике. – СПб.: Питер Ком, 2009. – 528 с.

2. Донцов Д., Драчева Н., Власова С. Методы и методики социально-психологического исследования учебных групп // Школьные технологии. – 2013, № 6. – С. 156-172.

3. Матвеева Т.Н., Мелкумян М.С. Гуманистические идеи Пьера де Кубертена. В сборнике: Наука, образование, общество: проблемы и перспективы развития. сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 10 частях. Тамбов, 2013. – С. 92-96.

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТЕВЫЕ СЕРВИСЫ КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Карелова Р.А. – преподаватель

Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени Е.А. и М.Е.Черепановых,
Россия, г. Нижний Тагил

Аннотация

Тьюторская поддержка студентов — одно из средств индивидуализации траекторий обучения, приобретения обучающимися опыта самостоятельной, самообразовательной творческой деятельности, что является условием формирования готовности студентов к профессиональной мобильности. Социальные сетевые сервисы дают возможность организовывать взаимодействие между преподавателем-тьютором и студентами: осуществлять коммуникацию, обмениваться материалами. В статье также описаны некоторые социальные сетевые сервисы, которые применяются в практике автора для организации тьюторской поддержки студентов.

Ключевые слова

Социальные сетевые сервисы, форум, блог, тьюторская поддержка, профессиональная мобильность, консультирование студентов, студенты

Изменения, происходящие в экономике нашей страны, обусловили направление модернизации профессионального образования. Перед учебными заведениями стоит задача по подготовке специалистов, способных к успешной профессиональной социализации, готовых к эффективной деятельности в нестандартных ситуациях, а также к смене деятельности или даже профессии в случае необходимости. То есть, молодой специалист должен не просто владеть знаниями по специальности, но и ориентироваться в смежных областях, быть готов к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Готовность к проявлению мобильности в будущей деятельности выпускников профессионального образовательного учреждения во многом зависит от опыта самоорганизации, самостоятельной, самообразовательной деятельности, применения своих навыков для решения квазипрофессиональных задач через проекты, исследовательскую деятельность, участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях и т.п. Это обуславливает необходимость построения индивидуальных образовательных траекторий обучающихся с учетом их интересов, потребностей и способностей.

С целью сопровождения каждого обучающегося на пути построения им своей индивидуальной образовательной программы в педагогическую практику вводится понятие «тьютора», — педагога, который, опираясь на принцип индивидуализации, проясняет образовательные мотивы и интересы обучающегося, способствует формированию его учебной и образовательной рефлексии [2]. Каждый обучающийся проходит собственный путь к освоению наиболее важного в данный момент для него знания.

В процессе освоения той или иной профессии студенты могут попадать в ситуации, когда им необходимы совет, консультация, помощь в выборе дальнейшего пути саморазвития. Это напрямую согласуется с задачами тьюторской поддержки со стороны опытных педагогов. Обычно такая поддержка осуществляется посредством индивидуальных и групповых консультаций, корректировки планов работы, помощи в целеполагании, выборе необходимой информации, оценке результатов работы.

Пока в штатных расписаниях учебных заведений не предусмотрена отдельная должность педагога-тьютора, поэтому функции тьютора чаще всего берут на себя преподаватели, осуществляющие образовательную деятельность студентов по различным дисциплинам. Такая ситуация не подразумевает возможности организации тьюторской поддержки в любое удобное для студента время.

На наш взгляд здесь на помощь могут прийти сервисы сети Интернет.

Доступность и многообразие возможностей сети Интернет все больше привлекают внимание педагогов. Студенты много времени проводят в виртуальном общении, чтении информации, просмотре изображений и видеороликов. Однако кроме социальных сетей сегодня активно развиваются сервисы, которые могут быть применены и в целях образования.

Виртуальные площадки в пространстве Интернет, обладающие инструментарием для объединения людей в сетевые сообщества получили название социальных сетевых сервисов [3]. Такие сервисы имеют большой выбор готовых шаблонов для индивидуальной и совместной работы студентов и преподавателей по созданию презентаций, схем, диаграмм, видеороликов и т.п., что позволяет сосредоточиться на содержании задания, а не на особенностях его представления. Это экономит время обучающихся, а также мотивирует их на работу над задачей в удобной форме и привычной для молодежи среде.

С помощью социальных сетевых сервисов можно обеспечить взаимодействие преподавателя и студента(ов) в удобное для всех участников время, в удобной форме. Студенты могут получить ответы на свои вопросы, преподаватель имеет возможность

наметить или скорректировать план работы, дать совет, провести консультацию, между собой обучающиеся могут обмениваться опытом решения похожих задач и т.п.

В своей практике мы использовали подобные площадки в сети Интернет для того, чтобы обеспечить коммуникацию со студентами по интересующих их вопросам, вести учет проделанной работы, своевременно вносить коррективы в план работы.

Такая форма организации взаимодействия с преподавателем вызывает больший интерес со стороны студентов по сравнению с традиционным посещением консультаций. Так, в нескольких группах студентов 2-3 курсов компьютерных специальностей, количество обучающихся, вовлеченных в индивидуальную проектную и исследовательскую деятельность, увеличилось с 16% до 41% (от общего числа студентов) после введения в образовательный процесс социальных сетевых сервисов для организации тьюторской поддержки.

Выбор социальных сетевых сервисов, которые можно применять в образовательном процессе, достаточно разнообразен. Среди них много ресурсов, которые являются бесплатными, и для работы с ними необходима лишь регистрация. На сайте «WEB сервисы для образования» [1] можно ознакомиться с перечнем наиболее популярных сервисов, получить инструкцию по работе с ними.

Ниже представлены некоторые используемые в нашей практике сервисы для организации тьюторской поддержки студентов в процессе их профессиональной подготовки в колледже.

Общение на форуме. Форум представляет собой сайт в сети Интернет, на котором пользователи могут создавать свои темы с их последующим обсуждением. Обсуждение происходит путем добавления сообщений внутри темы (обмен мнениями, заданиями). Темы одной направленности для удобства объединяются в разделы. Это упрощает поиск необходимой информации. Уже накопленный опыт, представленный сообщениями, может использоваться новыми посетителями для решения своих задач. Посетителями такого форума могут быть студенты, преподаватели, представители работодателей и любые другие заинтересованные лица. Подобный форум можно создать на ресурсе **Forum2x2** (www.forum2x2.ru), для чего не требуется специальных знаний в программировании, так как сервис полностью на русском языке, а его интерфейс интуитивно понятен.

Блог представляет собой также площадку в сети Интернет, основное содержание которой – регулярно добавляемые записи. Блоги имеют не такую сложную структуру как форумы и подходят для обсуждения вопросов, не распределенных по различным тематикам. Здесь можно поддерживать связь со студентами через обсуждение вопросов, выдачу заданий. Одним из сервисов, позволяющих быстро и просто создать блог, является **Вlogger** (www.blogspot.com). Ресурс имеет множество различных шаблонов на русском языке. Для работы с этим сервисом необходимо завести аккаунт для сервисов Google.

Сервис для **создания лент времени** **TimeToast** (www.timetoast.com) может быть полезен для составления плана работы над проектом или исследовательской работой, так как позволяет на временной шкале отмечать события, делать к ним привязку текста, изображений, ссылок на ресурсы в сети Интернет. Студент может создать план своих действий, оставляя комментарии к каждому запланированному шагу, фиксируя уже найденный материал, делать пометки о результатах своей работы. Преподаватель, имея ссылку на такую ленту событий, может оставлять свои комментарии к каждому шагу, контролировать процесс выполнения плана. Сервис бесплатный, требует регистрации.

Совместное редактирование документов различных типов на расстоянии (текст, изображения и пр.) возможно с сервисом **CrocoDoc** (www.crocodoc.com). Если

преподавателю необходимо внести коррективы или свои комментарии в материалы, разработанные студентами, он может перейти по ссылке на документ, осуществить работу по редактированию и сохранить получившуюся версию для студента.

Виртуальные доски позволяют нескольким пользователям работать над одной схемой, графиком, планом, делать заметки, размещая их на одной рабочей области. Один из таких ресурсов – ConceptBoard (<https://conceptboard.com/>), поддерживает кириллицу, требует регистрации.

Список литературы:

1. Баданов, А.Г. Интерактивности. WEB сервисы для образования [Электронный ресурс]/ А.Г. Баданов. – Электрон.текст.дан. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/badanovweb2>, свободный.

2. Ковалева, Т.М. Профессия «тьютор»/ Т.М. Ковалева, Е.И. Кобыща, С.Ю.Попова (Смолик), А.А. Теров, М.Ю. Чередилина. – М. – Тверь: «СФК-офис». – 246 с.

3. Кречетников, К.Г. Социальные сетевые сервисы в образовании/ К.Г. Кречетников, И.В. Кречетникова // Открытое и дистанционное образование. – 2010. – № 3. – С. 45-50.

О НЕКОТОРЫХ ЛЕКСИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ САМОИДЕНТИФИЦИРУЮЩИХ ВЫСКАЗЫВАНИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В ПАРЛАМЕНТСКОЙ КОММУНИКАЦИИ

Катанова Е.Н. - доцент

Воронежский филиал Московского государственного университета путей сообщения,
Россия, г. Воронеж

Аннотация

В статье описаны результаты стилистического анализа лексических единиц, используемых членами британского парламента и конгресса США в рамках самоидентифицирующих высказываний. Сделан вывод о том, что употребление разнообразной по своему стилистическому и эмоциональному характеру лексики помогает парламентариям решать определенные коммуникативные задачи, актуальные в сфере парламентского общения.

Ключевые слова

Самоидентифицирующее высказывание (СИБ), литературно-книжная лексика, неформальная лексика, общеупотребительная лексика, конвенциональная парламентская лексика.

Лексико-стилистические средства языка являются эффективным орудием в ораторском арсенале политиков-парламентариев. Использование лексических единиц различного стилистического тона, фразеологических единиц и специфической парламентской лексики повышает экспрессивность речевой коммуникации, протекающей в парламенте, в частности в парламенте Великобритании и конгрессе США, делает ее более яркой, образной и самобытной, тем самым производя мощное воздействие на восприятие сообщаемой политиками информации. Сказанное выше относится и к самоидентифицирующим высказываниям (СИБ), которые являются неотъемлемой составляющей парламентской коммуникации, и с помощью которых субъекты этой коммуникации вербализуют суждения о различных аспектах своей личностной и коллективной идентичности [4].

Стилистический анализ лексики, наполняющей СИВ, позволил выявить в составе данных высказываний наряду со стилистически нейтральными лексическими единицами стилистически маркированную лексику, придающую речи выступающего различные оттенки значения.

И британские парламентарии, и конгрессмены США при вербализации сведений о своей идентичности нередко обращаются к литературно-книжной лексике, которая относится к различным грамматическим классам слов: существительным *honour, infant, neophyte, spouse, vicinity*, прилагательным *churlish, cognizant, honoured, melifluous*, глаголам *epitomise, excel, exercise, pursue* и т.п. Формальный характер такой лексики задает приподнятый, торжественный тон, придает СИВ официально-деловой настрой и демонстрирует некоторую утонченность и возвышенность стиля оратора ([См. об этом: [1]; [2]; [3]; [5]; [6]). Например:

Lord Trefgarne: *My Lords, I had the honour to be a member of the Speakership committee* (22 May 2006: Col 587).

Ms. Shea-Porter: *Madam Speaker, I was a military spouse, and I am the proud wife of a veteran now* (Nov 6, 2007, H12746).

Лексика неформального характера – разговорная лексика, жаргонизмы, сленг – также выявлена в составе СИВ. В основном это лексические единицы, которые относятся к слою разговорной лексики: существительные *folks, guy, junky, kid, spoil-sport, stuff*, прилагательное *cross*, глагол *lug*, наречие *pretty*, междометие *gee* и т.п., а также особые конструкции, свойственные разговорной речи *have got to, get sth done* и т.п. Поскольку неформальная лексика почти всегда эмоционально окрашена [2]; [5]; [6], то СИВ, включающие данную лексику, оказывают сильное воздействие на чувства адресата. Например:

Mr. Mica: *I represent tens of thousands of hardworking folks* (Oct 2, 2008, H10684).

Mr. Barry Sheerman: *I noted that in the special Christmas edition of 'Private Eye' I was described as a windbag and that my Education and Skills Committee was described as "soapy". Perhaps I will dispel that reputation by being brief today* (30 Jan 2007: Col 134).

Важнейшим средством создания экспрессивности СИВ являются фразеологизмы. В ходе лексико-стилистического анализа зафиксировано большое многообразие фразеологических единиц, которые употребляют американские и британские парламентарии для повышения убедительности своей речи: *cut one's teeth; do one's utmost; have the floor; long in the tooth; wet behind the ears* и т. д. Например:

Mrs. Boxer: *Whether we live in a city, whether we live in a county, whether we work for the people as a member of a city council, whether we work as a county supervisor, whether we work as a mayor or a House Member or a Senator, all of us who work for the people have to step up to the plate* (Dec 11, 2008, S10897).

Mr. McNulty: *After all, it is the only world-class city - and I say that with due respect to Tokyo, New York, or anywhere else. Those cities are very nice, but I am London born and bred* (3 May 2007: Col 1665).

В качестве средств создания определенного профессионального колорита следует рассмотреть специальную группу слов, которую можно условно назвать «парламентская лексика». Сюда целесообразно отнести специфическую парламентскую лексику, характерную для употребления в парламенте: *Congress, Back-Bencher, Cross-Bench Member, MP, Parliament, Standing Committee, Quadripartite Committee*, а также лексику, связанную с законодательной, финансовой и т.п. деятельностью парламента: *legal, legislation, legislative branch, solicitor; consumers, insurance*. Более наглядно конвенциональные парламентские средства языка в сравнении с общеупотребительными языковыми средствами представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Общеупотребительные и конвенциональные языковые средства в парламенте

Объект номинации (аспект идентичности)	Культура			
	Американская		Британская	
	Общеупотребительная лексика	Конвенциональная парламентская лексика	Общеупотребительная лексика	Конвенциональная парламентская лексика
Профессиональная идентичность	doctor, expert, freshman, lawyer, physician, rancher, scientist (s); courageous; serve, work;	Caucus, chairman, Congressional Coalition, Congress, Finance Committee, government, the House of Representatives, legislation, legislator (s), lobbyist, public service, resolution, Senate, Senator, whip; proactive;	doctor, experience, expert, lawyer, scientist (s); professional, qualified; serve, work;	Back Bencher, the House of Commons, House of Lords, life Peer, Lord Chancellor, Member of Parliament (MP), Minister, parliamentarians, public servants, revising Chamber, Select Committee, whip;
национальная идентичность	Americans, country, Nation, society; the USA; great;	Nation of immigrants, Nation of laws;	country, nation;	Member of Europe, part of the European Union;
этническая идентичность	culture, origin, ethnic group, come from, grow up;	-	Celts, Saxons;	-
региональная идентичность	Washingtonian, Nevada; come from, live, represent;	the Ninth Congressional district;	Cleethorpes, Londoner, Tauton, place; come from, live, represent;	the constituency of Bedford and Kempston, London constituency;
политическая идентичность	Political, partisan;	Blue Dog Coalition, Democrat (s), Republican (s), majority, minority; conservative, liberal;	Politician, partisan;	Cross-Bench Peer, Labour Party, Liberal Democrat; Opposition Benches, Tory Back Bencher, Conservative; run the elections;
конфессиональная идентичность	Catholic, Christian;	-	Christian, Church of England;	-

возрастная идентичность	child, kid; old, young;	-	child, teenager; old, young;	-
семейно-ролевая идентичность	mother, parent(s), wife;	-	family, father, parent (s);	-
гендерная идентичность	woman	-	boy, female	-
индивидуальная идентичность	realist, skeptical, strong;	-	fisherman, fat, optimistic;	-

Данные, приведенные в таблице, свидетельствуют о том, что употребление специфической парламентской лексики приходится главным образом на случаи репрезентации сведений о профессиональной и политической идентичности. При выражении сведений о других аспектах идентичности парламентариев употребление «парламентской» лексики не типично. В этих случаях в СИВ преобладает общеупотребительная лексика. Следует отметить, что и общеупотребительная, и «парламентская» лексика в составе СИВ обладают очевидной национально-культурной спецификой (например, *attorney* и *barrister*, *Congressional Coalition* и *Cross-Bencher*, *Americans* и *Celts*) и являются маркерами культурной идентичности коммуникантов.

Таким образом, очевидно, что в распоряжении участников парламентской коммуникации имеется большой арсенал разнообразных по своему стилистическому и эмоциональному характеру лексических средств, необходимых для вербализации сведений о различных аспектах их идентичности. Владение этими средствами позволяет парламентариям решать сразу несколько коммуникативных задач, актуальных в данной сфере общения: представлять информацию о своей личности в выгодном для себя ракурсе, выстраивая таким образом собственный имидж в соответствии с принятыми в данном обществе ценностями, а также отстаивать свою точку зрения, оказывая определенное влияние на принятие решения в парламенте.

Список литературы:

1. Арнольд И.В. Стилистика. Современный английский язык / И.В. Арнольд. – М.: Флинта: Наука, 2006. – 384 с.
2. Гальперин И.Р. Стилистика английского языка / И.Р. Гальперин. – М.: Высшая школа, 1971. – 342 с.
3. Ковалева Е.И. Преемственность традиций классической риторики в американском публичном выступлении: На материале выступлений общественно-политических деятелей США: автореф. дис. ... канд. филол. наук. / Е. И. Ковалева. – М., 2000. – 204с.
4. Катанова Е.Н. Функциональный анализ самоидентифицирующих высказываний (на материале американских и британских парламентских дебатов): автореф. дис. ... канд. филол. наук. / Е.Н. Катанова. – Воронеж, 2009. – 24 с.
5. Crystal D. Investigating English Style / D.Crystal, D.Davy. – London: Longman, 1973. – 264 p.
6. Miles R. Prose Style: A Contemporary Guide / R.Miles, M.Bertonasco, W.Karns. – Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1991. – 230 p.

Список источников примеров:

1. Hansard. Режим доступа: <http://www.publications.parliament.uk/>

ПОЛИЛИНГВАЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ЭЛЕКТРОННОГО ЯЗЫКОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА И МЕДИАОБРАЗОВАНИЕ

Коняева Л.А. - к. п. н., доцент кафедры передоведения и лингвистики факультета Романо-германской филологии ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», Россия, г. Кемерово

Аннотация

В статье рассматриваются основные задачи медиаобразования: подготовка нового поколения к жизни в современных информационных условиях, восприятию различной информации, овладению способами общения на основе невербальных форм коммуникации с помощью мультимедийных технологий, интернет-сервисов и инновационных методик преподавания иностранных языков. Подкастинг является одним из ин-тересных и действенных видов информационно-коммуникационных технологий в практике обучения языкам. Автор предлагает определённую последовательность работы с технологией подкастинг для эффективного решения дидактических задач.

Ключевые слова

Полилингвальное обучение, соизучение языка и культуры, мультимедийные технологии, медиаобразование, аудиовизуальная культура, подкастинг.

Понятие полилингвальность или мультилингвальность относительно новое для мировой науки и практически не разработанное, оно вбирает в себя уникальный загадочный феномен многоязычия, трудно поддающийся рефлексивной обработке обыденного сознания. Multiculturalism and multilinguism в словаре New Oxford American Dictionary означает использование многих языков и владение этими языками одним человеком, т. е имеет дело с уникальной индивидуальной психологией и пониманием мультилингвистической личности, общающейся с миром с позиций своего лингвистического опыта, с целью проявления свободной инициативы, толерантности, продуктивного диалога и полилога культур [7].

Мультилингвальная реальность богаче способов и приемов передачи мультилингвального опыта. Это событие, обеспечивающее трансляцию уникальной социально ценной информации (жизнедеятельности), опыта разнообразных отношений человека с языком. Каналом коммуникации и общения, через который осуществляется этот процесс является отношение мультилингва к языку. Перевод с одного языка на другой протекает не путем перевода каждого предложения одного языка в предложение другого, а путем перевода лишь составных частей предложения. Н. Хомский писал: «Знать язык значит уметь приписывать семантическую и фонетическую интерпретацию глубинной структуре и выделить связанную с ней поверхностную структуру». Таким образом, раздвигая границы одного языкового мира, мультилингвизм приближает к личности языковых миров и культур, расширяя своё культурное пространство.

В полилингвокультурном обществе эффективность обучения языкам тесным образом связана с коммуникативно - лингвокультурологической концепцией лингвистического образования, в центре которой лежит идея взаимосвязанного изучения языков и культур. Соизучение языка и культуры, выработка не только языковой, но и коммуникативно - культурологической компетенции, формирование кросскультурных навыков, развитие полилингвального мышления становится основной целью обучения иностранным языкам в средней и высшей школе.

На современном этапе развития международных деловых контактов, а, следовательно, межкультурной коммуникации, изучение любого иностранного языка только по учебникам, грамматическим справочникам и словарям стало неэффективным, непрофессиональным и неинтересным. С появлением современных мультимедийных технологий и интернет-сервисов становится возможным оптимизировать процесс изучения языков. Такой сложный учебный процесс приобретения обучаемыми личного опыта общения с иноязычной лингвокультурой требует создания ситуаций практического использования языка как инструмента межкультурного познания, взаимодействия и соизучения. Глобальная сеть Интернет предоставляет широкие возможности вовлечения обучаемых в ситуации аутентичного межкультурного взаимодействия, т.е. межкультурной коммуникации с представителями изучаемого языка. Таким образом, появилась объективная необходимость интегрирования информационных технологий в учебный процесс. Мультимедийные технологии эффективно подкрепляют инновационные методики преподавания языков. Под термином «мультимедийные технологии» мы вслед за А.Н. Щукиным понимаем «средства обучения, включающие в свою структуру разные виды информации – в виде текстов, аудио-, видео- и анимационных элементов» [6, с.164].

Медиа (средства коммуникации) с каждым годом играют все большую роль в жизни людей и в образовательном процессе. «Российская педагогическая энциклопедия» трактует термин «медиаобразование» как направление в лингводидактике, выступающее за изучение закономерностей массовой коммуникации (прессы, телевидения, радио, кино, видео и т.д.). Основные задачи медиаобразования: подготовить новое поколение к жизни в современных информационных условиях, к восприятию различной информации, научить человека понимать ее, осознавать последствия ее воздействия на психику, овладевать способами общения на основе невербальных форм коммуникации с помощью технических средств» [3].

Современная информационная среда подразумевает взаимодействие с «подготовленным», медиаграмотным потребителем. Однако, как в России, так и зарубежом такие наиболее распространенные термины: «медийная культура», «медиакультура», «информационная культура», «аудио-визуальная культура», «медиаграмотность», «информационная грамотность», «аудиовизуальная грамотность», «медиаобразованность», «информационная образованность», «аудиовизуальная образованность», «компьютерная грамотность», «мульти/медийная грамотность», «информационная компетентность», «информационная компетенция», «медиакомпетентность», «медийная компетентность», «аудиовизуальная компетентность», «аудиовизуальная компетенция», «медиакомпетенция», «медийная компетенция» и др. используются как синонимы. Медиаграмотность – не застывшая категория, степень медиаграмотности можно увеличивать в течение всей человеческой жизни, воспринимая, интерпретируя и анализируя поступающую медиаинформацию. Термин «медиакультура» - совокупность материальных и интеллектуальных ценностей в области медиа может выступать как система развития личности, которая способна воспринимать, анализировать, оценивать медиатексты, усваивать новые знания в области медиа. По определению Н.А. Коноваловой «медиакультура личности» - диалоговый способ взаимодействия с информационным обществом, включающий ценностный, технологический и личностно-творческий компоненты и приводящий к развитию субъектов взаимодействия [2, с. 9]

Аудирование (аудиовизуальная культура) – важнейшая часть обучения иностранным языкам и средство обучения другим видам речевой деятельности. Одним из интересных и действенных видов информационно-коммуникационных технологий в практике обучения английскому языку является подкастинг. Подкаст – (*от англ. iPod u broadcast*)

синтез преимуществ радио и интернета - звуковой или видеофайл, который распространяется бесплатно в сети интернет для прослушивания или просмотра -это «процесс создания аудио- и видеофайлов (подкастов), которые, как правило, характеризуются периодичностью издания» [4, с. 53]. Первые подкасты появились в 2004 году. Подкасты, как и любая другая аудиозапись, способствуют развитию аудитивных навыков и практическому восприятию английской речи на слух. Слушая подкасты регулярно, изучающие английский язык со временем начнут лучше понимать речь, и перейдут к прослушиванию более сложных аудио или видео материалов.

Выделяют три типа подкастов: аудио-подкаст, видео-подкаст и скринкаст. Если первые два типа подкастов достаточно широко известны, то третий тип - новое явление, которое упростило обучение иностранным языкам с помощью сети Интернет. Суть скринкаста заключается в том, что специальная программа воспроизводит действия на экране компьютера вместе с аудио-поддержкой.

Тематика подкастов довольно обширна – Arts and Entertainment, Biography, Business, Education and Professional, History, Languages, Literature, Philosophy, Politics, Self Development, Sports and Hobbies, Travel и др. С подкастами работать намного удобнее, чем с печатными изданиями. Они позволяют экономить время обучаемых и преподавателя при подготовке к занятию (некоторые тексты уже дидактизированы: к ним есть словари, вопросы, задания, параллельные текстовые версии); получать свежие зарубежные новости; использовать более широкий спектр изданий. Мы предлагаем следующую последовательность работы с технологией подкастинг:

- ✓ прослушивание подкаста;
- ✓ просмотр текста подкаста и объяснения новых слов;
- ✓ повторное прослушивание, при этом выписывание новых слов и выражений;
- ✓ диктант текста подкаста на слух;
- ✓ сверка диктанта с текстом подкаста;
- ✓ анализ ошибок, прописывание слов, в которых были допущены ошибки;
- ✓ перевод, если это необходимо;
- ✓ повторение текста подкаста за диктором;
- ✓ лексико-грамматический тест;
- ✓ на следующем занятии повторение новых слов и диктант.

Аудирование не является легким видом речевой деятельности. Смысловое восприятие речи на слух является перцептивной, мыслительно-мнемической деятельностью, которая осуществляется в результате выполнения ряда сложных логических операций - анализ, синтез, дедукция, индукция, сравнение, абстракция, конкретизация и др.

Использование таких ресурсов сети Интернет как подкастинг при обучении иностранным языкам, позволяет более эффективно решать целый ряд дидактических задач:

- ✓ формировать и совершенствовать навыки чтения, непосредственно используя материалы сети разной степени сложности;
- ✓ совершенствовать навыки аудирования на основе аутентичных звуковых текстов сети Интернет, а также текстов, подготовленных преподавателем;
- ✓ совершенствовать умения письменной речи и навыки говорения;
- ✓ пополнять активный и пассивный словарный запас лексикой современного английского языка;
- ✓ знакомить учащихся со страноведческими реалиями, включающими речевой этикет, особенности речевого поведения различных народов в условиях общения, особенности культуры, традиций страны изучаемого языка;

✓ формировать устойчивую мотивацию иноязычной деятельности на уроке на основе систематического использования аутентичных материалов и соблюдения принципа связи с жизнью.

Чтобы достичь желаемого результата, не стоит бессистемно использовать вышеописанную технологию подкастинг. Метод «narrow listening» («узкопрофильное аудирование») при прослушивании различных аудиоматериалов (радиопередач, аудиокниг, подкастов) на определенную заданную тему оказывается намного эффективнее для распознавания информативно насыщенных аудиотекстов [1].

Особенность применения подкастинга в образовательном процессе заключается в том, что подкасты можно использовать в аудиторной деятельности или в качестве самостоятельного домашнего задания. Регулярное аудирование оказывает системный эффект на общую грамотность, способность воспринимать иноязычный текст на слух и высказываться на изучаемом иностранном языке. Обобщая опыт использования компьютера и мультимедийных технологий для изучения иностранного языка, можно сделать вывод, что применение современных технологий ускоряет процесс обучения языков, способствует росту интереса обучаемых к предмету, оптимизирует качество усвоения дидактического материала, позволяет индивидуализировать процесс обучения, стимулирует развитие творческой активности.

Внедрение инновационных компьютерных технологий обеспечивает переход от механического усвоения к овладению умением самостоятельно приобретать новые знания, формировать мультилингвальную личность, при этом развивать и сохранять личностные качества, способность проявления свободной инициативы, терпимости, продуктивного диалога и полилога культур.

Таким образом, раздвигая границы одного языкового мира, мультилингвизм приближает к личности другие языковые миры и культуры, расширяет культурное пространство, делая его мультикультурным.

Список литературы:

1. Колчина, А.И. Принципы обучения аудированию через систему Интернет// Лингвистика и методика обучения иностранным языкам: Сборник научных трудов. - СПб: Изд – во РГПУ им. А.И. Герцена, 2010. - Выпуск 2.
2. Коновалова Н.А. Развитие медиакультуры студентов педагогического вуза. Дис. ...канд. пед. Наук. Вологда, 2009.- С.9.
3. Российская педагогическая энциклопедия [http://www.gumer.info/bibliotek_Buks /Pedagog/russpenc/12.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/russpenc/12.php) (дата обращения 15.12.2015).
4. Ступина, Т. Л. Основы использования подкастинга в образовательном процессе: методическое руководство / Т. Л. Ступина. – Иркутск. : ИГЛУ, 2006. – 150 с.
5. Хотинская Галина Galina Khotinskaya-Kallis <http://waucongress.narod.ru/Entelechie2.htm>
6. Щукин, А.Н. Лингводидактический энциклопедический словарь / А.Н. Щукин. – М: Астрель, 2009. – 752 с.
7. New Oxford American Dictionary – www.oed.com<http://en.wikipedia.org/w/index.php?search=Multilinguism&button=&title=Special%3ASearch> (дата обращения 12.11.2015).

К СИМВОЛИКЕ ЖИВОТНЫХ В АДЫГСКИХ МИФОПОЭТИЧЕСКИХ ВОЗЗРЕНИЯХ: ЗАЯЦ

Кудаева З.Ж. – профессор кафедры русской и зарубежной литератур
Кабардино-Балкарский госуниверситет им. Х.М. Бербекова, Россия, КБР, г. Нальчик

Аннотация

На основе анализа фольклорного и этнографического материала исследуются мифологические представления, существовавшие в адыгской традиционной культуре. Негативные импликации, связанные с зайцем (пересечение дороги), определяют его как животное, связанное с деструктивными силами, «иным» миром.

Ключевые слова

Мифология, символика, сакральный, фольклор, запреты, традиция.

Образы животных (птиц, насекомых и пр.) в адыгской мифопоэтической традиции включены в единую систему мифологического мировосприятия, элементы которой соотносятся с различными структурами и объектами, составляющими мифологическую модель мира. Животные (млекопитающие, земноводные, птицы и насекомые) в адыгских мифопоэтических воззрениях выступают как один из вариантов мифологического кода (наряду с рассмотренными выше растительным, чловым, цветовым). С образами животных соотносятся различные божества адыгского мифологического пантеона: Мазитха – с кабаном, свиной, дикими животными белого цвета; Амыш и Тхагаледж – с бараном и белым «тельцом». Некоторые животные выступают в качестве самих божеств (Кодес), а также в роли «помощников» мифо-эпических героев, их атрибутов и символов, в функции жертвенных животных, посвящаемых богам.

Животные соотносятся с различными космическими зонами, с различными стихиями; выступают в качестве регуляторов природных явлений – ветра, дождя («стражи дождя»), снега; наделяются прогнозирующей, метеорологической функцией

Анализ фольклорных материалов, а также обрядов и ритуалов, связанных с образами животных позволяет проследить их роль и основные функции в системе мифологических воззрений.

Заяц, в большинстве культурных традиций символ плодovitости, циклического возрождения, быстроты, магических сил. В китайских, египетских, древнегреческих, индейских, кельтских, африканских, индуистских архаических воззрениях заяц связывается с луной, лунными фазами и женским началом. Индейцы–алголкины считали зайца сыном великого Маниту животным-демиургом, творцом природных сил, он уничтожил злых духов, создал тайный союз ведунов и изобрел рыболовные снасти. В представлениях древних греков с зайцем была связана богиня Геката (богиня мрака, ночных видений и чародейства), Гермес, Эрот и Афродита; у германских народов - богиня Гарек. В китайской мифологии заяц - вешее животное, живущее на луне и составляющее эликсир бессмертия или долголетия; символ женского начала и силы инь, связанный с представлениями о его плодovitости. У иудеев заяц считался «нечистым» животным, в христианских воззрениях заяц - символ сладострастия и плодovitости. Плодovitость зайца легла в основу представлений, рассматривавших его как магическое средства от бесплодия и помощника при трудных родах.

В адыгской мифопоэтической традиции сакральный символизм зайца обладает в целом негативной семантикой. Заяц выступает носителем злого начала, предвестником неблагоприятных для человека явлений. Встреча с зайцем в пути, пересечение зайцем дороги предвещало несчастье, например: Уи гъуэгу тхъэкIумэкIыхьым зэпиупщIамэ –

къэгъээж, жаІэрт – Если дорогу тебе перебежал заяц – возвращайся, говорили.

Аналогичные представления существовали в различных этнокультурных традициях, например, у абхазов: Если заяц перебежит дорогу путнику или проползет через дорогу змея – быть неудаче [1, 5: 227]. У восточных славян охотники, встретив зайца, перебегающего путь, прекращали охоту и возвращались домой: «Заяц перебежал дорогу – неудача стрелку». Д.К. Зеленин писал в связи с этим: «В запретах и иных поверьях о зайце много таких, которые явно созданы не в охотничьей среде, во всяком случае, не первобытным охотником. Таково, например, поверье о близости зайца к нечистой силе» [4, 8: 89]. Заяц у славян часто оказывается оборотнем – своего рода посредником между миром человека и миром нечистой силы, или духов (он представлялся одним из образов черта, помощником лешего, ведьмы, обернувшимся животным домового). Несчастливым предзнаменованием считалось, если заяц перебежит дорогу у поляков, болгар, сербов: «Когда путнику заяц перебегает дорогу – плохо!» У сербов в зайца может превратиться сатана, и спасти его может записка с оберегом или черная собака без единого пятна. Аналогичного характера представления существовали также и древних римлян – внезапное появление зайца на дороге, по свидетельству М.И. Шахновича, побудило римского консула Фламиния отказаться от нового почетного назначения – командования конницей [7: 96]. Во Франции и Германии также верили, что встреча с зайцем, особенно после захода солнца, предвещает несчастье, так как в это время колдуны и ведьмы бегают в виде зайцев и зайчих. Англичане считали, что ведьмы зимой превращаются в зайцев. Вместе с тем, заяц в славянской традиции ассоциируется с огнем («заяц в деревне – к пожару»).

Беременной женщине у адыгов не рекомендовалось смотреть на зайца, иначе ребенок родится с заячьей губой: Лэщыджэм тхэкІумэкІыхь ильгагумэ, сабий ерыкъ (Іупэдыкъуакъуэ) мэхъу, жаІэрт – Если беременная женщина увидит зайца, то ребенок родится с раздвоенной губой. Существование подобных воззрений отмечено А.В. Гура у сербов, например, беременной женщине нельзя было видеть раненого зайца, глаз мертвого зайца, есть зайчатину, чтобы ребенок не родился косоглазым уродом с заячьей головой, нельзя было при ней даже упоминать зайца. Считалось, что если беременной женщине пересекли дорогу змея или заяц – ребенок не останется в живых. В славянских мифологических воззрениях «свинья, собака, кошка, мышь, змея, жаба, а также заяц, – по свидетельству А.В. Гура, – выступают как отрицательные по отношению к беременной женщине, так как считают, что они могут повредить ее потомству» [2: 147].

В адыгской мифопоэтической традиции существовали также сакрально мотивированные запреты (табу) на употребление заячьего мяса (наряду с кониной и гусятиной): ТхэкІумэкІыхь, шы, къаз – а щым языхэзым ил хьэрэм щІын хуейщ, жаІэрт – Заяц, конь, гусь – мясо одного из них сделай для себя запретным, говорили. Этому же ряду воззрений, по видимому, принадлежит охотничье правило, – согласно которому, – по свидетельству Х.М. Думанова, – мясо убитого зайца не подлежало дележу. Заяц полностью принадлежал тому, кто его убил [3: 42].

Запреты на употребление мяса зайца в пищу были обусловлены в некоторых культурных традициях его божественной и полубожественной природой. В частности, помимо упоминавшихся выше воззрений, у шиитов, например, заяц представлялся воплощением Али (зятя пророка Мухаммада).

Напротив, у восточных славян, в частности, старообрядцы не ели зайчатины, так как считали, что заяц связан с нечистой силой. (Ср. южные и северные славяне считали, что хвост и лоб зайца служат средством, охраняющим от злых духов).

Одновременно у адыгов существовало убеждение, что отвар из заячьего желудка обладает целебными свойствами. Пить отвар нужно было с соблюдением определенных

мер предосторожности, в частности, нельзя было произносить слово «заяц», а использовать иносказательное - «бегающий», например: ТхьэкIумэкIыхьым и лъатэм сабийр шрагъэфэnum деж, и цIэ ирауэртэкьым: «кьэзыжыхьым и лъатэт, зэреджэр – Когда хотели напоить ребенка бульоном из желудка зайца, то по имени [зайца] не называли, «желудок бегающего», говорили.

С зайцем у адыгов связывалась прогнозирующая метеорологическая функция: Бжьыхэ тхьэкIумэкIыхьыр уэдмэ, уэс щIагъуэ щыIэнукьым, пшэрмэ – уэсышхуэ щыIэнуш, жаIэрт – Если заяц худой, то зимой много снега не будет, если жирный, то зима будет снежная, говорили. (Ср.: Великий Заяц или Минабозо американских индейцев – культурный герой, трикстер, податель всех вод, властелин ветров и брат снега) [8].

Сакральный символизм зайца, его «отмеченность» проявляется также в том, что в эпосе верхом на зайце ездят загадочные карлики – испы [6, 4: 35-38]. Поверженный, умирающий Сосруко награждает зайца быстрым бегом за то, что тот отказывается выпить крови героя и есть его мясо: «Чтобы ты бежал так быстро, как мой Тхожей бегаёт, когда его передние ноги спутаны – сказал ему Сосруко» [5: 226].

Общий сакральный символизм зайца - запреты смотреть на него в период беременности, на употребление его мяса в пищу, связь с «верхними водами» (снег), общий контекст (табу на поедание), объединяющий зайца с хтоническими по своей природе животными (лошадь, гусь), известными своей связью с «нижним», «загробным» миром (конь) - свидетельствует о его хтонической сущности. Негативные импликации, связанные с зайцем (пересечение дороги), определяют его как животное, связанное с деструктивными силами, «иным» миром.

Фаллический, брачный символизм, связанный с древней магией плодородия, свойственный образу зайца в китайской, а также славянской традиции, в адыгских мифопоэтических воззрениях отсутствует.

Список литературы:

1. Гулиа Д. Собрание сочинений [Текст]. / Гулиа Д. - Сухуми: Алашара, 1985. - Т.5. – 501 с.
2. Гура А.В. Ласка (*Mustela nivalis*) в славянских народных представлениях. // Славянский и балканский фольклор: Обряд. Текст. [Текст] / Гура А.В. - М.: Наука, 1981. - С. 121 – 159.
3. Думанов Х.М. Некоторые обычаи и традиции, связанные с охотой у кабардинцев в XIX - начале XX века. // Этнография народов Кабардино-Балкарии. [Текст]/ Думанов Х.М. - Нальчик, 1977. - С. 36-47.
4. Зеленин Д.К. Табу слов у народов Восточной Европы и Сев. Азии. - Сборник МАЭ. [Текст] / Зеленин Д.К. - Л.: АН СССР, 1929. - Т.VIII. - Ч.1. - С.1-151.
5. Нарты. Адыгский героический эпос [Текст]. / Сост. А.И. Алиева, А.М. Гутов, А.М. Гадагатль, З.П. Кардангушев /Вступит. ст. А.Т. Шортанова. – М.: Наука, 1974. – 415 с.
6. Нартхэр. Адыгэ эпос. (Нарты. Адыгский эпос) [Текст]. /Сост., вступ. ст. А.М. Гадагатля В 7-ми т. - Майкоп, 1968. - Т. 4. – 309 с.
7. Шахнович М.И. Приметы верные и суеверные [Текст]. / Шахнович М.И.- Л.: Лениздат, 1984.–190 с.
8. Энциклопедия символов, знаков, эмблем / Автор-составитель К. Королев. [Текст]. – М.: Изд-во Эксмо; СПб.: Terra Fantastica, 2003. – 528 с.

ЭТИКА ОБЩЕНИЯ В СЕТИ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА

Курносова Н.Ю. студентка 1 курса
Фортунов А.В., старший преподаватель,
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ имени Н.И.Вавилова, Россия, г. Саратов

Аннотация

В статье рассмотрены основные принципы и правила общения в сети Интернет. Показаны основные результаты анкетирования студентов Саратовского Государственного Аграрного Университета на тему соблюдения норм поведения при виртуальном общении.

Ключевые слова

Этикет, сеть, пользователь, конфликт, правила поведения, наказание.

Сетевой этикет - это несложные правила, которые придумали люди, общающиеся друг с другом посредством сети Интернет. Он нужен для того, чтобы всем - и опытным пользователям, и новичкам - было в равной мере комфортно общаться между собой. Большинство правил не носит никакого специального характера, а просто представляет собой перечень правил хорошего тона, принятых в обществе в целом. Человек, сидящий за монитором компьютера, зачастую раскован, уверен в безнаказанности своих поступков и часто совершает некорректные поступки. Большинство конфликтов в сети происходит от неумения и нежелания участников уважать друг друга. Вопрос о грамотном поведении на просторах всемирной паутины достаточно актуален и среди школьников, и среди студентов, и среди пользователей более старшего возраста.

Правила " сетевого этикета " базируются на простых принципах:

1. Необходимо помнить, что Вы говорите с человеком.
2. Старайтесь придерживаться тех же стандартов поведения, что и в реальной жизни.
3. Сохраняйте лицо.
4. Не ввязывайтесь в конфликты и не допускайте их.
5. Уважайте право на частную переписку.
6. Не злоупотребляйте своими возможностями.
7. Учитесь прощать другим их ошибки.
8. При общении по электронной почте не забывайте указывать тему сообщения, используйте подпись. Не пишите ЗАГЛАВНЫМИ буквами – это равносильно крику.
9. Не поддавайтесь эмоциям.

Авторами статьи проведено небольшое исследование на тему «Этика общения в сети современного студента» среди студентов 1 курса агрономического факультета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ имени Н. И. Вавилова. В опросе приняло участие 104 человека. Тестирование проводилось при помощи бесплатного приложения для проведения тестирований Мастер тест. [1]. Технология тестирования по web – интерфейсу обеспечивает, прежде всего, анонимность участникам опроса и автоматизацию расчетов [2]. Анонимная анкета состояла из восьми вопросов, главной целью которых было узнать, как молодые люди относятся к ненормативной лексике в сети и знают ли сами правила сетевого этикета.

Приведем основные результаты: 50 % студентов проводят на просторах Интернета порядка 10 часов в сутки (рисунок 1). Зачастую это общение в социальных сетях, различные

чаты, форумы, почта. При этом более 75 % респондентов имеют представление о правилах общения в сети (рисунок 2), разумно отождествляя их с привычными правилами общения в современном реальном мире.

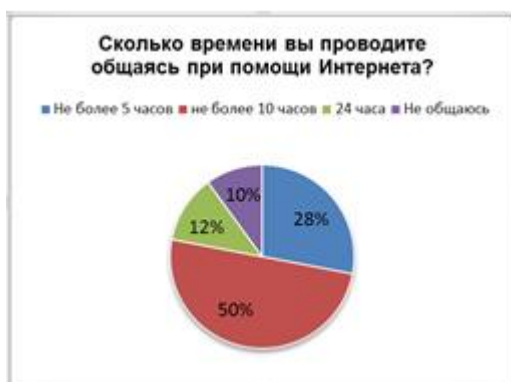


Рис.1



Рис.2

К сожалению, очень большое число пользователей – 72%- часто сталкиваются с ненормативными высказываниями и грубостью в сети Интернет (рисунок 3). Еще больше огорчает тот факт, что практически все они уверены в безнаказанности тех, кто позволяет себе подобное недостойное поведение (рисунок 4) и бесполезности борьбы таким явлением.



Рис.3

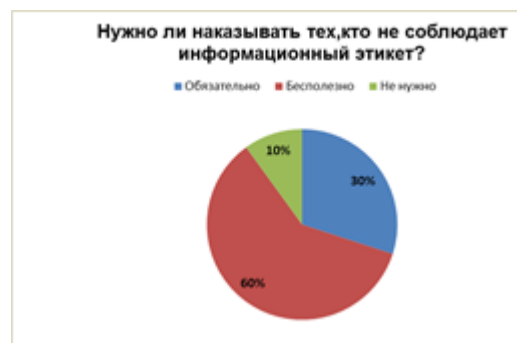


Рис.4

В действительности, согласно современному законодательству вполне возможно привлечь к ответственности невежливому виртуального собеседника. Например, в феврале 2014 года в г. Санкт-Петербурге решением суда был привлечен к административной ответственности гражданин, оскорбивший в социальной сети своего собеседника. В белорусских СМИ упоминается случай, когда за не соблюдение общепринятых норм поведения в Twitter был оштрафован школьник из Минска. [3] И таких случаев в мировой практике достаточно много. Не редкость в современной практике приема молодого специалиста на работу изучение его страничек в социальных сетях, анализ его высказываний на различную тематику, а также грамотность формулировок и наличие грамматических ошибок.

Вот оно подтверждение известной поговорки – «Слово не воробей - вылетит, не поймаешь». Все, что мы пишем в киберпространстве, сохраняется в сетевых хранилищах, а значит, может «всплыть» в будущем в самый неподходящий момент. Соблюдать сетевые правила этикета под силу любому человеку, нужно лишь помнить, что прежде

чем отправить сообщение необходимо поставить себя на место его получателя. Пользуйтесь здравым смыслом и уважайте своих собеседников.

Список литературы:

1. Интернет – сервис Мастер тест. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://master-test.net/>

2. Мельникова, Ю.В. ТЕХНОЛОГИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ПО WEB-ИНТЕРФЕЙСУ[Текст]./Мельникова Ю.В., Фортунатов А.В., Харьков А.А./В сборнике: Вавиловские чтения - 2008. Материалы Международной научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова; Под редакцией Н.И. Кузнецова. 2008. С. 25-26.

3. РИА Новости. [Электронный ресурс]. // URL: <http://ria.ru/spb/20140214/994860215.html#ixzz3v42dvBb3>

СЛЕНГОВАЯ ЛЕКСИКА КАК ОТРАЖЕНИЕ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЫ МИРА КИТАЙЦЕВ

Ли С.И., магистрант факультета филологии и журналистики КемГУ
ФГБОУВПО «Кемеровский государственный университет», Россия, г. Кемерово

Аннотация

Данная статья посвящена анализу сленговой лексики китайского языка в пропозиционно-фреймовом аспекте.

Ключевые слова

Апперцепция, фрейм, пропозиционно-фреймовый анализ, языковая картина мира.

Проблемы исследований, связанных с отображением национальной культуры этносов в языке, и проблемы этнического своеобразия языков имеют давнюю традицию в лингвистике, не перестают привлекать внимание ученых и занимают одно из ведущих мест в современных лингвистических исследованиях.

Согласно концепции, получившей плодотворное развитие в рамках когнитивного подхода, в основе семантики производного слова лежит концептуальная структура, имеющая вид пропозиции.

Производное слово отражает пропозициональную структуру, вербально объективирует мыслительную структуру и отражает те связи, которые устанавливает человек между явлениями окружающего мира в процессе его познания.

Исследование таких глубинных структур позволяет вскрыть механизмы порождения и хранения знаний о мире в мыслительной деятельности человека. Языковую картину носителей языка можно обнаружить, изучая производные единицы в пропозиционно-фреймовом аспекте. Пропозициональные структуры реализуются в лексико-словообразовательных значениях производных слов. Исследование таких структур помогает понять специфику познания окружающего мира отдельным народом и вычленил черты, характерные для всего человечества.

Сленг в настоящее время все больше завоевывает внимание современной лингвистики. Бесспорным остается тот факт, что в любом языке сленг является наиболее подвижным пластом лексики, который является точным отражением языковой картины мира представителей определенной культуры.

Источниками для сбора материала явились популярные китайские социальные сети и блоги (Qzone, Sina Weibo, RenRen Network, Kaixin 001, социальная сеть Pengyou и др.). Примеры из русского языка взяты из толковых словарей [Ожегов, Шведова, 1999; Ошанин 1983; Фасмер, 1986].

Собрав и проанализировав материал, мы разделили сленговую лексику на следующие ЛСЗ:

По форме, размеру или признаку растения:

В русском языке:

- Репей («приставучий, как репей»); про человека, от общества которого трудно избавиться;

- Лопух (неуклюжий, нерасторопный человек; раззява, растяпа);

- Дуб (глупый, тупой человек («Ну ты и дуб!»));

- Стручок (похожий, напоминающий стручок (о носе, о человеке). Нос стручком. Он такой худой - настоящий стручок;

- Сморчок (о маленьком, невзрачном или старом, морщинистом человеке);

В китайском:

- 傻瓜 (傻 [shǎ] – глупый, 瓜 [guā] – тыква): дурак, глупец, тупица, идиот, болван;

- 木 [mù], дерево: неуклюжий; тупой, неспособный; бесхитростный, простой (木头目脑 тупая голова и тупые мозги (о болване, тупице).

По характеристике насекомого:

В русском языке:

- Жук навозный (неопрятный, нечистоплотный человек);

- Слизняк (о безвольном, бесхарактерном, ничтожном человеке);

- Щенок (мальчишка, молокосос, сопляк)

- Осел (о тупом, упрямом человеке).

В китайском языке:

- 懒虫 lǎnchóng (懒 [lǎn] – ленивый, 虫 [chóng] – червяк): бран. лентяй, лодырь;

- 寄生虫 [jìshēngchóng] (寄生 [jìshēng], 虫 [chóng]): паразитировать; паразитизм – дармоед, тунеядец, паразит;

По характеристике животного:

- 白眼狼 [báiyǎnláng] (白 [bái] – белый, 眼 [yǎn] – глаза, 狼 [láng] – волк; волк с белыми глазами) бесчувственный и неблагодарный человек.

- 龟孙子 [guī sūnzi] (龟 [guī] – черепаха, 孙子 [sūnzi] – внук, внук черепахи) бран. черепашьё отродье, ублюдок;

Черепаха в Китае олицетворяет женское начало. Черепахой становится девушка, жена, вдова в результате нарушения или утраты семейно-родственных или брачных связей и отношений. Она ассоциируется с матерью, бросившей своих детей. В русской народной традиции таким персонажем является кукушка.

- 软脚蟹 [ruǎnjiǎoxiè] (软 [ruǎn] – слабый, мягкий; 脚 [jiǎo] – ноги; 蟹 [xiè] – краб; слабые ножки краба): слабак, тряпка, тюфяк;

Выражение возникло в Сучжоу, где ножки краба являются популярным продуктом. Ножки, на которых много мяса являются более предпочтительными чем, те на которых его нет или очень мало.

- 狐狸精[húlǐjīng] (狐狸 [húli] – лиса, 精[jīng] - оборотень): лиса-оборотень, обольстительница, искусительница. «Женщина-вамп», «коварная обольстительница», соблазняющая женатых мужчин ради денег и развлечений.

По продукту питания:

- 笨蛋[bèndàn] (笨[bèn] – тупой, 蛋[dàn] – яйцо): глупец, тупица, олух, болван;
- 面(miàn) (мука): застенчивый; неуверенный; робкий; пугливый; слабый;
- 小蜜[xiǎomì] (小[xiǎo] – маленький, 蜜[mì] – мед): любовница.

По названию религиозно-мифологического персонажа:

Примеры:

- 醉鬼[zuìguǐ] (醉[zuì] – напиваться, пьянеть, пьяный; 鬼[guǐ] – дьявол, черт): пьяница, пропойца, алкоголик;

- 酒鬼[jiǔguǐ] (酒[jiǔ] – алкоголь, 鬼[guǐ] – дьявол, черт): пьяница, пропойца, алкоголик;

- 油滑鬼[yóuhuáguǐ] (油[yóu] – масло, 滑[huá] – скользкий, 鬼[guǐ] – дьявол, черт): хитрец;

По названию предметов быта:

- 傻帽[shǎmào] (傻[shǎ] – глупый, 帽[mào] – шапка): дурак;

- 半吊子[bàndiàozi] (半[bàn] – половина, 吊子[diàozi] – сосуд): неуч, полужайка, халтурщик;

- 书呆子[shūdāizi] (书[shū] – книга, 呆子[dāizi] – дурак): книжный червь;

- 电灯泡[diàndēngpào] (电灯[diàndēng] – электрический, 泡[pào] – лампочка): пятое колесо в телеге: жарг. человек или предмет, который не имеет никакой полезной цели; человек который мешает паре остаться наедине, третий лишний.

В русском:

- Сундук (грубый или тупой человек);

- Валенки (грубый, простой, провинциального вида, некультурный человек).

По цвету:

- 白痴[báichī] (白[bái] – белый, 痴[chī] – идиот): идиот, кретин.

В отличие от западной культуры, где белый цвет символизирует чистоту, святость и целомудрие, в Китае этот цвет ассоциируется со смертью и похоронами.

Таким образом, можно сделать вывод, что в основе каждого проанализированного производного слова лежит метафора. Базой для создания метафорических сленговых слов является одно из фундаментальных свойств психики человека – апперцепция. Апперцепция является термином для описания тех ментальных процессов, с помощью которых поступающая новая информация соотносится и взаимодействует с ранее полученными знаниями, с уже построенной понятийной системой.

Наши сенсорные механизмы позволяют проецировать знания об одном предмете или объекте на область знаний, связанных с другим. Фреймы взаимодействуют и проникают друг в друга, чтобы в результате породить новый смысл. Сленговая лексика создается по продуктивным моделям словообразования и потенциально уже существует в языке, для ее употребления необходимо лишь появление мотива, обусловленного коммуникативной ситуацией.

Список литературы:

1. Араева, Л. А. Словообразовательный тип / Л. А. Араева. – М.: URSS, 2009. – 268 с.;
2. Бодуэн де Куртене, И.А. Избранные труды по общему языкознанию. 2 тт. – М.: 1963. – Т.1. – С. 37;
3. Большой китайско-русский словарь / под ред. Ся Чжунъи, 2000;
4. Кубрякова, Е.С. Язык и знание. – М.: «Языки славянской культуры», 2004;
5. Минский, М. Остроумие и логика когнитивного бессознательного // Новое в зарубежной лингвистике: Когнитивные аспекты языка. М., 1988. вып. XXIII. С 291–292.
6. Ожегов, С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М., 1999;
7. Смирницкий, А.И. Объективность существования языка: материалы к курсам языкознания (под ред. В.А.Звегинцева) [Текст]. - М., 1954.
8. Тер-Минасова, С.Г. Язык и межкультурная коммуникация Текст. – М.: «Слово», 2004.
9. Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка. — Т. 1—4. — М., 1986.
10. 任学良。汉语造词法。北京，1981年，74页。

МЕТОДИКА ДЖ. КЮИЗЕНЕРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Ли Ю.О. - студентка 4 курса специальности «Дошкольное обучение и воспитание»
Научный руководитель - Ли Е.Д., кандидат педагогических наук, ст. преподаватель
Костанайский государственный педагогический институт, Казахстан, г. Костанай

Аннотация

В данной статье рассматривается проблема развития математических представлений у дошкольников средствами методики Дж. Кюизенера. Авторы раскрывают сущность и возможности данной методики для обучения детей дошкольного возраста. Варианты применения методики «Цветные палочки» Кюизенера.

Ключевые слова

Методика Дж. Кюизенера, математические представления, познавательно-исследовательская деятельность, конструктивная деятельность.

Развитие математических представлений – одно из важнейших направлений в обучении детей дошкольного возраста. Возникновение представлений как результат практических действий детей с предметами, выполнение разнообразных практических (материальных и материализованных) операций, служащих основой для умственных действий, выработка навыков счета, измерения, вычислений создают предпосылки для общего умственного и математического развития детей. В современной дошкольной педагогике широко развиваются технологии использования известных российских и зарубежных дидактических средств, таких как игры Б. Никитина, квадрат Воскобовича и др.

В данной статье мы попытаемся раскрыть возможности методики Кюизенера как эффективного средства обучения детей дошкольного возраста. Игра, как основная деятельность ребенка дошкольного возраста, позволяет упражняться в решении умственных задач без особого напряжения. Игровые познавательные задачи решаются с помощью наглядных средств и пособий, одним из которых являются цветные палочки Кюизенера [1]. Джордж Кюизенер (1891 - 1976) - бельгийский педагог, автор уникальной ме-

тодики. В течение многих лет работы учителем начальной школы, его труды по обучению географии, биологии, музыке, искусству завоевали ему уважение коллег в родной Бельгии. Одним из его изобретений был набор цветных деревянных палочек (в основу метода легла методика Фридриха Фребеля). Кюизенер использовал их при обучении арифметике и обнаружил, что метод оказался весьма действенным. Основные особенности этого дидактического материала — абстрактность, универсальность, высокая эффективность. Палочки Дж. Кюизенера в наибольшей мере отвечают монографическому методу обучения числу и счету. Числовые фигуры, количественный состав числа из единиц и меньших чисел — эти неизменные атрибуты монографического метода, как, впрочем, и идея автодидактизма, оказались вполне созвучными современной дидактике детского сада. Палочки легко вписываются сейчас в систему предметно-математической подготовки детей к школе как одна из современных технологий обучения. Эффективное применение палочек Дж. Кюизенера возможно в сочетании с другими пособиями, дидактическими материалами, а также и самостоятельно. Палочки, как и другие дидактические средства развития математических представлений у детей, являются одновременно орудиями профессионального труда педагога и инструментами учебно-познавательной деятельности ребенка.

Анализ практической деятельности позволяет выделить основные преимущества методики Дж. Кюизенера:

- Эта методика универсальна. Ее применение не противоречит никаким другим методиками, а потому она может быть использована как отдельно, так и в сочетании с другими методиками, дополняя их.

- Хотя палочки Кюизенера предназначены непосредственно для обучения математике и объяснения математических концепций, они оказывают дополнительное положительное воздействие на ребенка: развивают мелкую моторику пальцев, пространственное и зрительное восприятие, приучают к порядку.

Существуют разные варианты и модификации наборов палочек. Они могут отличаться цветовой гаммой, но в каждом из наборов существует одно и то же правило: палочки одинаковой длины окрашены в один и тот же цвет и обозначают одно и то же число. [2].

Существует два этапа работы с палочками Кюизенера. Первый этап – игровой. Палочки Кюизенера заменяют конструктор и мозаику. Для начала будет достаточно простого ознакомления: пускай ребенок возьмет их в руки и рассмотрит. Такое простое задание само по себе полезно: оно развивает мелкую моторику и зрительное восприятие. Чуть позже действия можно дополнить комментариями: это палочка красная, она длинная, а это палочка белая, она короткая. Для малыша будет понятнее, если вы постараетесь донести эти понятия через сказку: например, выстроить разноцветный заборчик для трех поросят. Например, у Ниф-нифа будет маленький белый заборчик, у Наф-нафа в 2 раза больше и длиннее — красный, а у Нуф-Нуфа — самый длинный и высокий — коричневый.

Следующий шаг — освоение сравнений и понятия части и целого. Например, Чебурашка очень любит есть конфеты. Он может выбрать: либо полакомиться одной синей конфетой, но большой, либо большим количеством белых конфет, но маленьких. Какие конфеты выберет Чебурашка? Сколько белых конфет помещается в одну большую синюю? Таким образом, вы ребенка подводите к азам счета.

Постепенно, занятие за занятием, игру за игрой, малыш освоит простейший счет в пределах десяти.

Второй этап работы с палочками – математический. Дети в буквальном смысле учатся «чувствовать» числа, то есть обучение проходит не через абстрактные понятия, которые для малышей пока очень расплывчаты, а через практику.

Палочки Кюизенера помогут освоить дробные числа. Например, возьмите палочку коричневого цвета, обозначающую число 4. Сколько красных палочек в нее помещается и соответственно какую часть составляет красная палочка от коричневой?

Палочки Кюизенера – простая «визитная карточка» таблицы умножения. Начнем с белой палочки, обозначающей число один. Если ее взять в единственном числе, то и получится число один. Если взять десять белых палочек, получится уже число 10, которое нужно проверить «правильной палочкой»[3].

Рассмотрим варианты применения технологии «Цветные палочки Кюизенера» в рамках реализации программных задач в образовательной области «Познание».

Сенсорное развитие.

В процессе работы с цветными палочками у детей развивается способность сравнивать предметы по цвету, форме, величине; определять их место положения в пространстве, развивается глазомер, уточняются и закрепляются знания об основных цветах и их оттенках.

Примерные задания:

- Назови, какого цвета самая длинная (короткая) палочка.
- Выложи все красные палочки слева от себя, а голубые — справа.
- Какого цвета палочки длиннее (короче) фиолетовой.
- Выложи все палочки в ряд в порядке убывания. Какого цвета палочка стоит между...

Формирование элементарных математических представлений.

Использование цветных палочек Кюизенера позволяет вырабатывать у дошкольников представления о числе на основе счёта и измерения; формировать осознание соотношений «больше — меньше», «больше — меньше на...»; развивать умение делить целое на части; находить состав числа из единиц и двух меньших чисел; упражнять в порядковом и количественном счёте; измерять объект условной меркой. Вырабатывается умение различать и называть геометрические фигуры; происходит ознакомление с пространственными отношениями (слева, справа, вверху, внизу и т.д.)

Примерные задания:

- Белая палочка обозначает число 1. Положите под розовой палочкой столько белых, чтобы их края уравнились. Сколько белых палочек уместилось под розовой, такое число и будет обозначать розовая палочка. Самостоятельно определите числовое значение жёлтой палочки (голубой, красной и т.д.).

- Разложите карточки с цифрами по порядку. Положите к каждой цифре палочку соответствующую данному числовому значению.

- Я назову число, а вы покажите соответствующую палочку (и наоборот).

- Разложите палочки в порядке убывания (от самой длинной к самой короткой).

- Сосчитайте сколько всего палочек. Назовите, которая по счёту красная палочка (синяя, оранжевая и т.д.).

- Выложите из палочек треугольник, ромб, квадрат, многоугольник и т.д.

- Разложите палочки на листе так: в левый верхний угол положите синюю палочку, в верхний правый угол — красную, в левый нижний угол — розовую, в правый нижний — фиолетовую. Белую палочку положите на середину листа.

Предметный мир.

Используя палочки Кюизенера как мозаику или конструктор, дети могут создавать конструкции различных предметов, а также предметов по лексическим темам, что способствует усвоению видовых и родовых представлений.

Развитие речи.

Палочки Кюизенера позволяют упражнять детей:

- В использовании сравнительных прилагательных: длинный, длиннее, самый длинный; короткий, короче, самый короткий.
- В построении предложно-падежных конструкций.
- В употреблении порядковых и количественных числительных.
- В запоминании и назывании основных цветов и их оттенков.

Вывод: Палочки Кюизенера как дидактическое средство в полной мере соответствуют специфике и особенностям элементарных математических представлений, формируемых у дошкольников, а также их возрастным возможностям, уровню развития детского мышления. Работа по методике Кюизенера позволяет перевести практические, внешние действия во внутренний план, создать полное, отчетливое и в то же время достаточно обобщенное представление о понятии.

Список литературы:

1. Непомнящая Р.А., Михайлова З.А. Палочки Х. Кюизенера как средство предметно-математической подготовки дошкольников // Методические рекомендации по совершенствованию подготовки детей к школе в детском саду. - Л.: ЛГПИ им. А.И.Герцена. - 2003.
2. Альтхауз Д., Дум Э. Цвет — форма — количество. — М.: Просвещение, 1984. — 64 с.
3. Комарова Л.Д. Как работать с палочками Кюизенера?: Игры и упражнения по обучению математике детей 5-7 лет. - М.: Гном и Д 2006.

ОСОБЕННОСТИ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Лихачев Н.П. – преподаватель физической культуры
МБОУ СОШ № 21, Россия, Республика Адыгея, Майкопский район

Аннотация

Данная статья посвящена аспектам организации внеклассной работы по физической культуре в общеобразовательной школе, определяются формы ее реализации, принципы и методы контроля правильности ее осуществления.

Ключевые слова

Физическое здоровье, умственное, нравственное, эстетическое развитие, принципы реализации, методы контроля.

В настоящее время достаточно серьезное внимание уделяется вопросам здоровья нации, морального, материального и физического. Часто говорят о нравственных ценностях, которые на сегодняшний день практически утрачены или подменены чем-либо материальным. Ставятся вопросы о финансовом благосостоянии людей, стремление к которому не должно превращать их в машины и роботы, а также о реальном здоровье, которое в современных условиях мало ценится как взрослыми, так и подрастающим поколением. В связи с этим забота о здоровом образе жизни становится особенно актуальной, и в рамках школы в том числе.

Физическое развитие человека создает предпосылки для полноценной умственной работы[1]. Физически здоровый человек может лучше проявлять себя в производительном труде, преодолевать большие нагрузки, меньше утомляться. Наряду с осуществлением физического развития, физическое воспитание призвано порождать у учащихся потребность и интерес к занятиям физической культурой и спортом, способствовать глубокому осмыслению психофизиологических основ физического развития и укрепления здоровья, а также умственному, нравственному и эстетическому развитию. В этом смысле физическое воспитание выступает как многогранный процесс организации активной физкультурно-оздоровительной деятельности учащихся, направленной на укрепление потребности в занятиях физической культурой и спортом, осмысление их психофизиологических основ, развитие физических сил и здоровья, а также выработку санитарно-гигиенических навыков, привычек и здорового образа жизни.

В целом следует отметить, что влияние учебных занятий на физическое развитие и воспитание учащихся зависит от эффективного использования всего многообразия средств и методов, содействующих решению этой задачи. Одним из таких аспектов является внеклассная работа по физкультуре в школе[2].

Внеклассную работу можно организовать несколькими путями: в виде спортивных секций, спортивных кружков, групп ОФП, спортивных клубов, команд, индивидуальных и репетиторских занятий. Для достижения какого-либо эффекта от процесса работы требуется, как нам известно, 4-5 занятий в неделю плюс возможность проверять достигнутый результат в товарищеских матчах и соревнованиях.

Внеклассная работа может предполагать проведение недель и праздников Здоровья, которые включают школьные спортивные соревнования, такие как «Веселые старты», школьные «Зимние Олимпийские игры», праздник «Добро пожаловать, олимпиада», «Спорт пришел в сказку» и др. Наиболее распространенным состязанием являются «Веселые старты», которые способствуют как физическому развитию детей, так и их интеллектуальному совершенствованию[2].

«Веселые старты» включают всех учащихся школы. Дети придумывают названия своих команд, на празднике присутствуют приглашенные гости, работает судейская коллегия из учителей школы, после соревнований награждение победителей. Дети участвуют в следующих состязаниях: «Быстроногие» - по 7 человек, «Быстроногие с кеглей» - по 7 человек, «Возьми булаву» - по 3 человека, «Пятнашки с хвостиками» - 14 человек, «Светофор», «Грибы и ягоды» - по 6 человек, эстафета с обручем - по 10 человек, загадки, передача мяча - по 10 - 15 человек, эстафета с шарами - по 4 человека, подтягивание.

Так же в рамках внеклассной работы могут проводиться праздники, включающие соревнования с мячами, скакалками, обручами. Дети разгадывают загадки на спортивную тему, заполняют кроссворды и узнают следующее состязание, в котором будут участвовать. Это театрализованный праздник, в котором имеется добрая фея из сказки, раздающая подарки победителям.

Основная цель внеклассной работы по физической культуре - это воспитание сознательного отношения учащихся к своему здоровью, постоянное его укрепление, раскрытие и развитие индивидуальных двигательных способностей, умений и навыков[3]. Формированию здорового образа жизни способствует привлечение учащихся к занятиям в спортивных секциях и клубах, конкурсах и играх, эстафетах и кроссах, первенствах по различным видам спорта.

В рамках внеклассной работы становятся традиционными спортивные состязания «Папа, мама и я – спортивная семья». Подобные соревнования укрепляют контакт между

старшими и младшими в семье, между школой и семьей, создают общее хорошее настроение. Соревнования проводятся в два этапа, сначала по параллелям начальных классов, затем финальные соревнования.

Также внеклассная работа по физкультуре предполагает утреннюю гимнастику для учащихся младших классов, которую проводят инструкторы – старшеклассники. На динамической перемене организуются подвижные игры для 1-3 классов под руководством педагогов и физруков.

Таким образом, систематическая внеклассная работа по физкультуре способствует укреплению здоровья детей, их физическому и интеллектуальному развитию.

Для достижения поставленных целей внеклассной работы по физкультуре важно осуществить ее грамотное планирование. Например, занятия в секции требуют у занимающихся мобилизации двигательных и морально - волевых качеств. Тренеру необходимо знать и рационально использовать общие и специфические принципы обучения, а также умело применять их на практике. «Не навреди!» - гласит первая заповедь тренера – воспитателя. Организация спортивных праздников и мероприятий в рамках внеклассной работы также требует особого внимания и тщательной подготовки.

Планирование – это первая ступень в построении тренировочных занятий. План составляется не на одну-две тренировки, а на весь процесс работы. Но чем на большее время рассчитан план, тем труднее точно предвидеть, какими будут конкретные черты планируемого процесса в действительности; вместе с тем, если вести планирование лишь в расчете на ближайшее время, исчезает перспектива. В этом и заключается основная сложность. То, что вычислено и проанализировано на бумаге, не обязательно воплотится на практике. Кроме того, в процессе планирования важно учитывать конкретно – предпосылочные данные[3]. Исходные данные о конкретном состоянии контингента занимающихся и их подготовленности к реализации целевых установок; мотивационные и личностные установки.

Отметим определенные принципы организации такого вида внеклассной работы, как специализированные тренировки. Во-первых, это принцип сбалансированного повышения нагрузок, который предписывает учитывать изменения параметров нагрузки, в соотношении с закономерностями адаптации к ней. Многократно повторяющаяся одинаковая нагрузка не ведет к развитию двигательных качеств. Поэтому параметры нагрузки должны постоянно повышаться[4]. Во-вторых, это принцип соответствия педагогических воздействий возрасту занимающихся, который является наиважнейшим и формирует свои положения, исходя из закономерностей гетерохронности физического развития и предлагает выделять и учитывать сенситивные периоды развития физических качеств. В-третьих, это принцип системного чередования нагрузок и отдыха, который предусматривает рациональное чередование активности и отдыха (в случае, если преобладает активность, могут возникнуть процессы переутомления и, в случае многократно суммирующихся состояний переутомления - перетренированность; в том же случае, если преобладает процесс отдыха, то занятия не ведут к тренировочному эффекту. В-четвертых, это принцип постепенного наращивания нагрузок, который предполагает постепенное увеличение объема и интенсивности нагрузок, планомерное усложнение решаемых двигательных задач по мере роста функциональных возможностей организма.

Как известно, деятельность должна иметь свой результат, и внеклассная работа не является исключением. В данном случае уместно говорить о контроле, который может быть следующим. Во-первых, это контроль за эффектом нагрузок, который индивидуален для каждого ребенка. Для этого используются различные методы врачебного наблюдения: показатели пульсометрии, контроль за внешними признаками утомления у детей и др. Во-вторых, это проведение контрольных занятий, посвященных сдаче нормативных

требований с целью узнать о готовности занимающихся к реализации поставленных задач, а также об успешности решения выбранной методики тренировок. В-третьих, это контролирование тренером собственных поступков, норм педагогической этики, образовательно-воспитательной информации и, опять же, соответствие планирования и итогов тренировок. В-четвертых, важно помнить, что естественно-средовые и гигиенические факторы при правильном построении тренировок выступают дополнительными средствами физического воспитания, поэтому занятия проводятся либо на воздухе, либо в чистом проветренном зале. В-пятых, проводится контроль знаний теоретического характера, а также способностей удачно взаимодействовать с партнерами в процессе командной игры.

Список литературы:

1. Арагофская Э.И., Резанова В.Д. Физиология и физкультура/ Э.И.Арагофская, В.Д.Резанова. - Москва, Просвещение, 2002. – 216 с.
2. Вавилова Е.Н. Учите прыгать, бегать, лазить, метать/ Е.Н.Вавилова. – Москва, Просвещение, 2006. – 174 с.
3. Веселая З.А.Игра принимает всех/ З.А.Веселая. - Москва, Просвещение, 2008. – 58 с.
4. Гришин В.Т. Игры с мячом и ракеткой/ В.Т.Гришин. - Москва, Просвещение, 2007. – 112 с.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ПРИ ВНЕДРЕНИИ КУБАНОВЕДЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Лихачева О.Н.– кандидат филологических наук, доцент каф. НТП
Кубанский государственный технологический университет, Россия, г. Краснодар

Аннотация

В данной статье рассматривается вопрос методически грамотного контроля изученного местного материала на занятиях по английскому языку в неязыковом вузе. Предлагаются методы и формы диагностирования, приемлемые именно при использовании кубановедческих реалий на занятиях по иностранному языку, позволяющие безошибочно определить степень изученности материала.

Ключевые слова

Контроль, методы, устный контроль, письменный контроль, практический, компьютерный, самоконтроль, индивидуальность контроля.

В настоящее время довольно часто ставится вопрос о применении современных методик изучения иностранного языка и их востребованности на занятиях. Это продиктовано современной действительностью и теми задачами, которые ставятся перед конкурентоспособными специалистами в современных условиях. Неязыковые вузы в данной связи занимают одну из ключевых позиций, так как подготовке специалистов технического профиля уделяется большое внимание в министерствах и ведомствах образовательной сферы.

Использование местного компонента на занятиях по английскому языку является, по нашему мнению, одним из методов оптимизации учебного процесса, способствует решению ряда практических, воспитательных и образовательных задач[2]. Кроме того,

студент на таких занятиях получает полную информацию о состоянии предприятий своего региона на английском языке и возможности будущего трудоустройства.

Использование на занятиях по английскому языку регионального материала должно иметь положительный результат, что возможно определить, проверяя уровень знаний студентов[2].

При контроле материала используются различные методы. Методы – это способы, с помощью которых определяется результативность учебно-познавательной деятельности обучаемых и педагогической работой обучающихся. В педагогической практике используются методы устного, письменного, практического, компьютерного и самоконтроля. Данные методы могут быть эффективно использованы при введении кубановедческого компонента.

Устный контроль осуществляется в процессе устного опроса обучаемых[1]. Он позволяет выявить знания студентов, проследить логику изложения ими материала, умение использовать знания для описания или объяснения процессов и происходящих событий, для выражения и доказательства своей точки зрения, для опровержения неверного мнения. Английский язык является предметом гуманитарного цикла и предполагает коммуникацию, поэтому устная беседа является предпочтительным методом контроля полученных знаний, в том числе и по кубановедению на английском языке. Составление студентами диалогов о крае, бесед, прений о современных проблемах и достижениях региона может показать фактический багаж знаний, умений и навыков студента, полученных в результате прохождения курса «Кубановедение по-английски».

Письменный контроль подразумевает выполнение заданий по грамматике английского языка, наложенной на региональную лексику, собственно лексические задания по определению синонимов – антонимических рядов, а также знание паронимов и идиоматических выражений[4].

Практический контроль применяется для выявления сформированности умений и навыков практической работы. Курс «Кубановедение по-английски» предполагает получение знаний, умений и навыков в области регионоведения, касающихся истории, культуры, быта, традиций, достопримечательностей, флоры и фауны Краснодарского края и умение качественно применить их в сложившейся современной действительности на английском языке. Практический контроль в этой сфере предполагает создание ситуаций из реальной жизни и применение знаний по кубановедению на практике.

Компьютерный контроль подразумевает единые требования к измерению и оцениванию знаний студентов. Он экономит время преподавателей и студентов, а его результаты легко поддаются статистической обработке[3]. Устраняется возможный субъективизм со стороны преподавателя. В современных условиях возможно широкое применение указанного метода контроля для проверки кубановедческих знаний студентов на английском языке. Для этого создаются различные тесты, проверяющие знания и умения студентов в области чтения и лексико-грамматических норм.

Самоконтроль означает самостоятельное нахождение ошибок студентами при правильном координировании этой деятельности преподавателем. Студенты должны уметь анализировать свои ошибки, определять способы их устранения и недопущения в будущем, восполнять имеющиеся пробелы и, как результат, повышать уровень владения региональным материалом на английском языке[1]. Преподаватель может давать дополнительные задания студентам для самостоятельной работы и анализа. Это могут быть более сложные региональные тексты на понимание, включающие усложненную лексику и грамматические конструкции на самостоятельное изучение и анализ с последующим исправлением ошибок по ключам.

Говоря о контроле при обучении кубановедческой специфике на английском языке, уместно напомнить об определенных педагогических требованиях, которые к нему предъявляются и определяют его эффективность.

Во-первых, это индивидуальный характер контроля, который осуществляется за работой каждого студента, его личной учебной деятельностью в рамках указанного курса. Это значит, что нельзя допускать подмены результатов учения отдельных студентов итогами работы коллектива, и наоборот. Например, если некая группа студентов хорошо овладела материалом раздела, нужно посмотреть и проанализировать работу других, возможно отстающих студентов, дать им дополнительные задания или еще раз повторить некоторые темы. Так процесс овладения знаниями и контроль будут эффективнее.

Во-вторых, это систематичность, регулярность проведения контроля на всех этапах процесса обучения. Это значит, что во время прохождения курса «Кубановедение по-английски» предполагается не только входное и итоговое тестирование, например, но и текущий, тематический виды контроля, проводимые постоянно в процессе изучения и закрепления материала[2].

В-третьих, это разнообразие форм проведения контроля, что обеспечивает выполнение обучающей, развивающей и воспитывающей функций контроля. При изучении кубановедения на английском языке важно использовать не только письменные упражнения и перевод текстов на региональную тематику, но также и диалоговые задания по предложенным ситуациям, грамматические тесты с последующим комментированием и пояснением ошибок, мини-диспуты и круглые столы, деловые игры. Такие формы контроля на занятиях помогут внести разнообразие в процесс обучения, заинтересовать студентов, оптимизировать учебный процесс.

В-четвертых, это объективность контроля, которая заключается в научно обоснованном содержании тестов, заданий, вопросов и прочих диагностических процедур, в равном, дружеском отношении преподавателя ко всем студентам, точном адекватном установленным критериям оценивании знаний, умений и навыков. Практически объективность контроля означает, что выставленные оценки совпадают независимо от методов и средств контролирования преподавателей, осуществляющих диагностирование.

В-пятых, это наглядность контроля. Она заключается в проведении открытых испытаний для всех обучаемых по одним и тем же критериям. Уровень каждого студента носит наглядный, сравнимый характер. Оценки по результатам контроля должны оглашаться и быть мотивированными. Результаты контрольных заданий должны быть пояснены, прокомментированы и проанализированы. Также должны быть составлены планы ликвидации пробелов. Отметим, что при реализации кубановедческого материала на занятиях по английскому языку данные аспекты наиболее проявляются в силу гуманитарного характера изучаемого предмета. И устные опросы, беседы, диспуты, презентации очень ярко иллюстрируют и демонстрируют знания студентов в той или иной сфере кубановедения по-английски.

Таким образом, учет всех указанных принципов и требований будет способствовать получению реальной картины успеваемости студентов в области регионоведения по-английски и в целом улучшит процесс обучения и усвоения материала.

Список литературы:

1. Бим И.Л. Методика обучения иностранным языкам: Учебник для вузов/ И.Л.Бим. - Москва, Высшая школа, 2009. – 342 с.

2. Лихачева О.Н., Темникова Л.Б. Особенности использования регионального кубановедческого компонента на занятиях по английскому языку в неязыковом вузе. Научные труды КубГТУ. Электронный политематический журнал №1, 2015

3. Рогова Г.В. Методика обучения английскому языку: Учебник для вузов/ Г.В.Рогова. - Москва, Просвещение, 2008. – 344 с.

4. Шатилов С.Ф. Методика обучения иностранным языкам: Учебник для вузов/С.Ф.Шатилов. - Москва, Просвещение, 2009. – 368с.

РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Мартыненко Е.П. – ассистент
Тюменский государственный нефтегазовый университет
филиал Тобольский индустриальный институт, Россия, г. Тобольск

Аннотация

Показана роль педагогических подходов, реализация которых при обучении бакалавров в техническом вузе, способствует развитию и формированию профессиональной индивидуальности выпускников.

Ключевые слова

Педагогический подход, профессиональная индивидуальность.

Современная концепция высшего образования направлена на становление профессиональной индивидуальности современных выпускников, что требует пересмотра и совершенствования существующих педагогических подходов. Под педагогическим подходом будем понимать направленность осознанных деяний педагога по достижению цели его деятельности.

При всем многообразии педагогических подходов, каждый из которых направлен на достижение той или иной цели педагогической деятельности, не существует универсального подхода, реализация которого привела бы к развитию профессиональной индивидуальности выпускников технического вуза. Объяснение данного факта состоит в многогранности и многокомпонентности самой профессиональной индивидуальности и поэтому достижение цели по формированию профессиональной индивидуальности возможно лишь при интеграции целого ряда подходов. Рассмотрим основные подходы, реализация которых в учебном процессе, по нашему мнению, приведет к формированию профессиональной индивидуальности выпускников технического вуза.

Возникшее в последнее время противоречие между потребностями рынка труда и профессиональной готовностью выпускников вузов привело к актуализации компетентностного подхода в высшем образовании.

С позиций компетентностного подхода уровень профессионального образования определяется не только объемом усвоенных знаний, а также степенью овладения будущими специалистами способами профессиональной деятельности, поэтому все компетенции формулируются через действия (анализировать, определять, владеть, разрабатывать), что предполагает усиление практической направленности высшего образования.

Реализация компетентностного подхода в высшем образовании позволяет не только сформировать конкурентоспособного выпускника готового к качественному выполнению профессиональной деятельности, но и дает широкие возможности для всесто-

ронного развития студентов и, что очень важно, для развития их профессиональной индивидуальности. В российском образовании одним из первых обратил на это свое внимание Э.Ф. Зеер. Он написал, что компетентностный подход – это приоритетная ориентация образования на такие цели, как обучаемость, самоопределение, самоактуализация, профессионализация и развитие индивидуальности [1].

Учитывая запросы потенциальных работодателей, требования квалифицированных сообществ и специфику особенностей предстоящих видов деятельности, формируется компетентностная модель выпускника вуза. Компетентностная модель является интегральной характеристикой выпускника вуза, определяющая способность решать профессиональные проблемы и задачи с использованием знаний, умений, навыков, индивидуальных качеств, профессионального и жизненного опыта, ценностей и наклонностей, а также умение действовать в любых профессиональных ситуациях.

Компетентностная модель выпускника технического вуза, согласно ФГОС представлена системой общекультурных (не зависят от профиля подготовки студента), общепрофессиональных (отражают специфику конкретной профессии) и профессиональных компетенций (представлены набором диагностических, проектировочных, конструкторских, организаторских, аналитических и других компетенций в соответствии с предстоящими видами деятельности).

Освоение студентами данных компетенций приведет к профессиональной компетентности. В отличие от ФГОС, А.К. Маркова в трудовой деятельности выделяет иные виды профессиональной компетентности: специальную (владение профессиональной деятельностью на высоком уровне и способность проектировать свое дальнейшее профессиональное развитие); социальную (коммуникативные способности); индивидуальную (владение приемами самореализации и развития индивидуальности в рамках профессии) [2].

Особое внимание в подготовке студентов технического вуза следует уделять формированию индивидуальной компетентности, развитие которой повлечет за собой развитие и других видов компетентностей.

Следующим педагогическим подходом, который приведет к формированию профессиональной индивидуальности, является личностно-ориентированный подход (В.В. Сериков, И.С. Якиманская). Личностно-ориентированный подход основан на том, что все педагогические воздействия преломляются через индивидуальность человека, то есть через его психические и личностные свойства. Личностно-ориентированный подход ориентирует на формирование ценностного отношения к студенту как к индивидуальности; предусматривает исследование номенклатуры целей саморазвития, выявление специфического содержания образования, на основе которого развиваются личностные качества и компоненты индивидуальности; направлен на развитие обучающегося путем обеспечения ему свободы для принятия самостоятельных решений по выбору содержания, технологии обучения и поведения.

Немаловажную роль в становлении профессиональной индивидуальности может сыграть реализация в учебном процессе деятельностного подхода (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн). Деятельностный подход ориентирует на формирование индивидуальности через различные виды активной деятельности самого студента, что требует перевода студента в позицию субъекта деятельности (познания, общения и труда).

Становление профессиональной индивидуальности также связано и с развитием творческого потенциала студентов в различных видах образовательной деятельности, что учитывается реализацией в учебном процессе индивидуального и индивидуально-

творческого подхода (В.А. Слостенин, Н.Д. Никандров). Данные подходы учитывают зависимость успеха профессионального становления от возможности творческой самореализации, от богатства и развития индивидуальности.

Формирование основ профессиональной индивидуальности базируется на всестороннем развитии мотивационно-волевого, интеллектуального, деятельностного, эмоционально-регулятивного компонентов, входящим в её структуру. Поэтому педагогический процесс должен выстраиваться на основе интеграции подходов, которые должны быть взаимосвязанными и дополняющими друг друга. Для каждого рассмотренного подхода характерна определенная концептуальная линия в трактовке формирования основ профессиональной индивидуальности, а комплексное использование взаимодополняющих друг друга подходов даёт только усиливающий эффект в достижении намеченной цели.

Список литературы:

1. Зеер, Э. Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учеб. пос. для вузов по специальности «профессиональное обучение (по отраслям)»: рек. УМО вузов РФ / Э. Ф. Зеер, А. М. Павлова, Э. Э. Сыманюк; гл. ред. Д. И. Фельдштейн; Моск. психолого-социальный ин-т. М.: МПСИ, 2005. 216 с.

2. Маркова, А.К. Психология профессионализма. – М.: Международный гуманитарный фонд "Знание", 1996.

К ВОПРОСУ О РАСШИРЕНИИ СТРУКТУРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ

Масленникова Н.Н. - доцент

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия, г. Казань

Аннотация

В статье рассматривается и анализируется структура экологической культуры личности, предлагается и обосновывается введение новых компонентов.

Ключевые слова

Экологическая культура, компоненты экологической культуры, экологическое сознание, экологическое поведение.

Экологическая культура современного человека, на формирование которой в настоящее время направлено большое количество усилий ученых, педагогов и воспитателей, является сложным системным образованием. Термин «формирование» в педагогике подразумевает придание чему-то определенной формы, законченности, завершенности [4, с. 132], «процесс и результат развития, возникновение структуры системных отношений внутри целостной психологической организации личности» [2, с. 5], «процесс и результат возникновения в индивиде структур определенных качеств личности» [8, с.62]. Следовательно, для формирования такого системного образования как экологическая культура личности (ученика, студента), необходимо представлять себе её структуру с целью максимального воздействия на становление всех её компонентов.

Вопросам выделения и характеристики компонентов экологической культуры личности посвящено большое количество научных трудов различных исследователей. Однако мы хотели бы дополнить эту структуру, введя в неё дополнительные элементы.

Анализ научной литературы, посвященной проблемам формирования экологической культуры личности, позволил сделать следующие выводы: в первом приближении,

многие ученые важнейшими составляющими экологической культуры человека выделяют экологическое сознание, экологическое поведение и экологическую нравственность [1; 5; 12; 15].

Второе приближение приводит к обнаружению более детального описания ее структуры. Так, фундаментом адекватного взгляда на экологические проблемы, а также формирования экологической культуры личности являются научные знания [6; 16]. Когда до сознания субъекта доводятся достоверные экологические сведения, на их основе формируются адекватные экологические знания, адекватное мышление и, как итог, адекватное экологическое сознание [18, с. 50-53].

В экологическом сознании, основанном на системе научных знаний, всегда будет присутствовать прогнозная составляющая [7, с. 211-213], которая позволит его носителю выявлять причинно-следственные связи различных видов антропогенной деятельности и прогнозировать их влияние на природную среду и здоровье человека. Поэтому в структуре экологической культуры личности выделяют прогнозный компонент.

Ценностное отношение личности к знаниям, людям, природным объектам и миру в целом выступает мерой ее нравственной, эстетической, мировоззренческой, интеллектуальной, эмоциональной готовности не только к определенным действиям, но и к изменениям предметного, социального и собственного мира; ценности создают условия для реализации активности личности. Поэтому одним из важных компонентов экологической культуры выступают отношение к природе и система экологических ценностей [3, с. 49].

Свободное ориентирование человека в своих отношениях к различным объектам, явлениям и процессам, свидетельствует о сформированности у него определенных установок. Они выступают стабильными психическими структурами и «...определяют устойчивый, последовательный и целенаправленный характер протекания деятельности, позволяют сохранить ее направленность в изменяющихся условиях» [17, с. 142]. Сформированность у личности установок экологического содержания позволит ей осуществлять свою профессиональную деятельность в экологоориентированном направлении, поэтому систему экологических установок также относят к компонентам экологической культуры.

Еще более усложненная, углубленная, четко структурированная система отношений личности к окружающей среде, к людям, к себе, проявляющаяся в соответствующей деятельности и поведении, образует ее экологическую позицию [9, с. 13], способную выступить самостоятельным компонентом ее экологической культуры.

Определение экологического сознания, данное В.И. Медведевым [14, с. 6], в котором оно предстает как отражение общественного бытия, как характер отношений между обществом и природой, позволяет сделать вывод о том, что его главным компонентом являются представления человека о самом себе как об одной из взаимодействующих с природой сторон.

Важным компонентом экологической культуры является самооценка человеком себя и собственного состояния; она способна отражать результаты его влияния на природу, интуитивные или основанные на научном анализе выводы о возможных последствиях той или иной деятельности, учитывать прогноз событий [13, с. 92-96], т.е. выступать основой становления его экологической ответственности – следующего компонента экологической культуры.

Знания и предположения о результатах человеческой деятельности, в сочетании с представлениями, самооценкой и прогнозной составляющей, формируют такой компонент экологической культуры, как экологическое ожидание, определяющее решения личности, их характеристику и направленность принимаемых ей действий [14, с. 25].

Структура экологического сознания, определяемая С.Д. Дерябо как совокупность представлений личности о взаимосвязях в системе «человек – природа», ее субъектного отношения к миру природы, стратегий и технологий взаимодействия с миром природы и жизненных ценностей, диктующих необходимость экологически ориентированных поступков [6, с. 78], позволяет добавить эти элементы к выделенным ранее компонентам экологической культуры.

Принимая во внимание сложность структуры экологической культуры личности и облегчая возможность оперирования данным понятием, объединим выделенные ранее элементы в три блока-компонента:

- когнитивный (экологические знания, умения и навыки);
- ценностно-ориентационный (экологические представления, убеждения, установки, экологические ценности, экологическая ответственность, нравственное отношение к миру природы, мотивы экологоориентированного поведения, отношение к знанию и необходимости его реализации в действиях);
- деятельностный (экологическая деятельность, экологическое поведение).

Помимо рассмотренных компонентов, мы считаем необходимым ввести в структуру экологической культуры человека такие составляющие, как экологическое экспертное суждение и экологическая экспертиза. Данная необходимость объясняется тем, что основой экологически ориентированной деятельности личности может выступать введение, освоение или создание ей новых технологий производства, новых материалов и продукции, требующих от нее предварительной научно обоснованной оценки их экологичности. Поэтому одним из элементов ценностно-ориентационного компонента экологической культуры должны стать экспертные суждения, выражающие отношение ее носителя к процедурам внедрения тех или иных технических и технологических проектов, сформированные на основе знаний (когнитивного компонента), а элементом деятельностного компонента – первичная экологическая экспертиза, представляющая собой научное исследование данных вопросов и требующая, в отличие от экологического прогнозирования и ожидания, специальных познаний в экологии, техники и технологии, права, экономики и пр. [11, с. 12; 12, с. 39].

Таким образом, основой экологической культуры личности выступают знания. Особенностью когнитивного компонента является его сложность, поскольку он включает в себя знания из многих научных областей: экологии, культуры, права, философии, политологии, истории, охраны труда и охраны окружающей среды и др. Получаемые знания преобразуются личностью в результате познавательной и умственной аналитико-синтетической деятельности. Умственные процессы (ощущения и восприятия, память, воображение и мышление) и различные логические операции (идентификация, субъективизация, анализ, сравнение, синтез, обобщение, воображение, абстракция, конкретизация, противопоставление, индукция, дедукция) способствуют осмыслению знаний, сопоставлению с уже имеющимся их запасом и запоминанию. Сформировавшийся запас новых знаний проходит процесс адаптации к окружающим условиям.

На основе откорректированных знаний в сознании человека формируется отражение действительности и определенное отношение к ней. Оно проявляется в виде суждений, убеждений, понятий, определений, умозаключений, представлений, предпочтений и идеалов.

Отношение личности к миру природы выступает, в свою очередь, основой для формирования у нее системы ценностей; при этом появляется ее способность к оценке деятельности человечества и самооценке собственного состояния и поведения, к прогнозированию результатов экологических событий или планируемой собственной деятель-

ности, формулируются умозаключения и экологические экспертные суждения относительно данных событий и деятельности; значительную роль начинает играть экологическое ожидание.

Знания и отношения, прошедшие процесс корректировки, и подкрепляемые определенными мотивами, формируют идеи, замыслы, установки, решения. Возникает необходимость в целеполагающей экологически компетентной деятельности. Она должна быть научно обоснованной и может проявляться в устранении причин негативного влияния человечества на природу, ликвидации последствий какого-либо воздействия; экологическом экспертировании, моделировании, экспериментировании. Целенаправленная экологоориентированная деятельность, зарождающаяся в форме экологических установок, раскрывает в определенной модели поведения личности ее экологическую позицию [12, с. 39-41].

Очевидно, что рассматриваемые элементы выстраиваются в последовательную структуру, в которой одни части закономерно расположены относительно других и находятся в определенных отношениях и связях друг с другом, образуя при этом целенаправленно функционирующую целостность и единство.

Список литературы:

1. Алексеев, С.В. Экологическая культура и образование: опыт России и Беларуси: монография [Текст] / С.В. Алексеев, О.С. Анисимов, Г.Н. Архипова и др.: Ред. С.Н. Глазачев. – М., 2000. – 614с.
2. Анциферова, Л.И. К психологии личности как развивающей системы [Текст] / Л.И. Анциферова // Психология формирования и развития личности. – М.: Наука, 1981. – С.3-19.
3. Асафова, Е.В. Развитие педагогической культуры в процессе развития конкурентоспособного специалиста [Текст] / Е.В. Асафова // Образование и саморазвитие. – 2006. - №1. – С.47-51.
4. Безрукова, В.С. Интеграционные процессы в педагогической теории и практике [Текст] / В.С. Безрукова. – Екатеринбург: ПО «Север», 1994. – 152с.
5. Глазачев, С.Н. Экологическая культура: Пробное учебное пособие для учащихся школ, гимназий, лицеев, колледжей, студентов педвузов, вузов культуры и учителей [Текст] / С.Н. Глазачев, О.Н. Козлова. – М.: Горизонт, 1997. – 208с.
6. Дерябо, С.Д. Экологическая педагогика и психология [Текст] / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 480с.
7. Зимняя, И.А. Педагогическая психология [Текст] / И.А. Зимняя. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. – 477с.
8. Кирикова, З.З. Педагогическая технология: Теоретические аспекты [Текст] / З.З. Кирикова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 2000. – 284с.
9. Колесникова, Т.А. Формирование экологической позиции учащихся в ходе внеурочной работы: Автореф. дис. ... канд. пед. наук [Текст] / Т.А. Колесникова. – М., 2002. – 23с.
10. Мамедов, Н.М. Культура, экология, образование [Текст] / Н.М. Мамедов. – М.: РЭФИА, 1996. – 151с.
11. Масленникова, Н.Н. Профессионально-ориентированная экологическая подготовка студентов технического вуза: Автореф. дис. ...канд. пед. наук [Текст] / Н.Н. Масленникова. – Казань, 2010. – 23с.
12. Масленникова, Н.Н. Профессионально-ориентированная экологическая подготовка студентов технического вуза: Дис. ...канд. пед. наук [Текст] / Н.Н. Масленникова. – Елабуга, 2010. – 289с.

13. Махмутова, Е.Н. Особенности экологического сознания кадров государственного управления (гендерный аспект) [Текст] / Е.Н. Махмутова // Материалы Первой Российской летней школы по женским и гендерным исследованиям «Валдай-96». – М.: Изд-во МЦГИ, 1997. – С.92-96.

14. Медведев, В.И. Экологическое сознание: Учебное пособие [Текст] / В.И. Медведев, А.А. Алдашева. – М.: Логос, 2001. – 384с.

15. Муравьева, Е.В. Экологическое образование студентов технического вуза как базовая составляющая стратегии преодоления экологического кризиса: Автореф. дис. ... докт. пед. наук [Текст] / Е.В. Муравьева. – Казань, 2008. – 34с.

16. Никонорова, Е.В. Экологическая культура и факторы ее формирования: философско-социологические аспекты проблемы: Автореф. дис. ... д-ра филос. наук [Текст] / Е.В. Никонорова. – М., 1994. – 50с.

17. Узнадзе, Д.Н. Психология установки [Текст] / Д.Н. Узнадзе. – СПб.: Питер, 2001. – 416с.

18. Чалышева, Л.В. Система экологического образования студентов в Коми государственном педагогическом институте [Текст] / Л.В. Чалышева // Развитие региональных систем экологического образования в России. Материалы Всероссийской конференции. – Пермь: ПГПУ, 2004. – С.46-53.

ПЕРСПЕКТИВЫ ТУРИСТСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОСЛЕ ЗАКРЫТИЯ ТУРЦИИ И ЕГИПТА

Маслихова С.П. - преподаватель дисциплин туризма
ГБОУ СПО СО Уральский государственный колледж имени И.И. Ползунова,
Россия, г. Екатеринбург

Аннотация

Для отдыха россиян закрыты массовые курорты Турции и Египта. Где проводить пляжный отдых? Предлагаются альтернативные экзотические туристские направления для пляжного и познавательного туризма.

Ключевые слова

Туризм, Турция, Египет, альтернатива, экзотические направления.

Конфликт с Турцией и закрытие полетов в Египет лишили россиян любимых мест отдыха. После крушения в октябре 2015 года российского А-321 над Синайским полуостровом, Россия из соображений безопасности ввела запрет на полеты в Египет, туроператорам было рекомендовано приостановить продажи туров. Но в январе 2016 года не дает повода возвращаться туристам на берега Красного моря. Так, «8 января 2016 г. в египетском курорте Хургада произошел теракт - трое вооруженных мужчин открыли стрельбу рядом с гостиницей «Bella Vista», в результате трое туристов получили ранения» [1].

А после атаки турецких истребителей на российский СУ-24 в Сирии, российским туристам рекомендовано воздержаться от поездок в Турцию, туроператоры также приостановили продажи туров.

«С ухудшением ситуации на туристском российском рынке из России ушли следующие иностранные авиакомпании: AirBerlin, EasyJet, Delta Airlines и некоторые другие, многие сократили количество рейсов из российских городов, в результате, сократилось число альтернативных маршрутов в Европу и США» [2].

Какое направление выберет поток российских туристов, зависит от международной обстановки.

Турция и Египет – это бюджетные направления, где средний чек составлял не выше 800 долларов, включая перелет, отель и тип питания «все включено». Турбизнесу придется активно искать альтернативу двум этим направлениям.

Что касается Краснодарского края, то он имеет резерв по туристическим мощностям, примерно, на 2 млн человек. Освободившийся туристский поток из Египта и Турции не сможет полностью повернуться в сторону этих курортов. Во-первых, курорты Крыма и Сочи – это летнее направление. Во-вторых, показатель «цена-качество» не дает нужного эффекта. В-третьих, в отечественных отелях не поддерживается тип питания «все включено». В-четвертых, анимация и организация досуга туристов на низком уровне. Тем не менее, внутренний туристский поток в 2016 году прогнозирует рост на 3-5 млн человек. Но в Турцию и Египет ежегодно выезжало более 8 млн россиян.

В качестве наиболее адекватной замены эксперты называют Израиль, который сейчас заманивает снижением цен на отдых. Готовность принимать российских туристов, обещая либо скидки, либо упрощенные визовые процедуры, выразили страны: ОАЭ, Испания, Португалия, Кипр, Черногория, Болгария, Греция и острова, Хорватия, Юго-Восточная Азия, Вьетнам, Индия, Таиланд, Куба, Доминикана.

Кипр - для поклонников Средиземного моря станет прекрасной альтернативой Турции. Остров славится своими чистейшими пляжами, многие из которых удостоены Голубого флага Евросоюза. Зимой в Троодосе выпадает снег, и можно кататься на горных лыжах. В любое время года Кипр хорош для прогулок и осмотра достопримечательностей. Для граждан России действует упрощенная визовая система, которую можно оформить через интернет самостоятельно и бесплатно.

В ежегодном докладе Международной туристской выставке «World Travel Market» (02-05 ноября 2015 года) были обнародованы самые перспективные туристические направления мира. «Эта выставка на протяжении многих лет остается одним из наиболее престижных мероприятий мировой туристской отрасли, где ежегодно в ноябре в выставочном центре ExCel в Лондоне представлены более 120 стран и регионов мира. Представители мировой туристической индустрии назвали новые популярные страны, появившиеся на туристическом рынке. Это Объединенные Арабские Эмираты, Таиланд, Нигерия, Сингапур, Южная Корея, Чили» [3].

Российскому туристскому сообществу есть смысл повернуться в сторону экзотических направлений – это страны, перспективные в сфере туризма: Иордания, Шри-Ланка, Марокко, Сингапур, Южная Корея, Чили, Иран, Северная Корея, Танзания.

Рассмотрим некоторые альтернативные экзотические направления:

Иран с историческими достопримечательностями и привлекательными природными условиями входит в первую десятку стран мира, наиболее привлекательных для туристов. «Иран является самым безопасным государством в мире, и правительство этой страны обладает достаточными ресурсами для обеспечения безопасности иностранных туристов» - заявил директор Федерального агентства по туризму России О.П. Сафонов [4].

Страна красива и богата на древние исторические и культурные памятники, широкий выбор экскурсий по достопримечательностям столицы: около десятка музеев, дворцы и мечети, бульвар Вали-Аср, Башня Свободы и др. Туристам предлагается множество интересных маршрутов по невероятно красивым городам с древнейшей историей - Кашан, Шираз, Исфахан и Кум.

Иран - это не только познавательный туризм, это активный – от отличных горнолыжных курортов в горах Эльбрус до пляжного отдыха на берегу Персидского залива и

Каспийского моря. Руководство страны проводит политику стимулирования туризма и развития туристической инфраструктуры.

Северная Корея - одно из самых экзотичных направлений. Туры туда стали возможны относительно недавно, «международный туризм не особо развит, так как до недавнего времени в стране проводилась жесткая изоляционная политика, запрещающая въезд на территорию КНДР» [5]. Северная Корея может предложить разнообразные виды туризма. Экологический круглогодичный туризм представлен богатой и разнообразной природой - водопады, озера, удивительные по красоте горные цепи. Оздоровительный туризм представляют активно развивающиеся бальнеологические курорты; в КНДР насчитывается 124 горячих источника. Развлекательный туризм представлен популярными Пхеньянскими парками Мангендэ и Тэсонсан с аттракционами. Горнолыжный туризм представляет современный мировой первый в стране горнолыжный курорт «Масик», открывшийся 1 января 2014 года на одноименном перевале с разнообразием трасс, роскошной гостиницей, подъемниками и арендой всего необходимого снаряжения. Событийный круглогодичный туризм – это проведение массовых национальных праздников КНДР. пляжный отдых с роскошным морским побережьем длиной в 2495 километров, с изумительной чистой и прозрачной водой, ласковым солнцем, отличными возможностями для серфинга в водах двух морей – Восточно-Китайского и Японского. Наряду с представленными направлениями туризма наибольшей популярностью пользуются экскурсионные и комбинированные туры с посещением Южной Кореи и Китая.

Занзибар – архипелаг в Индийском океане у восточного берега Африки, автономия в составе Объединенной Республики Танзания. Круглогодичный курорт, но с октября по ноябрь и с апреля по май на Занзибаре сезон дождей.

На юго-востоке острова расположены лучшие песчаные пляжи с тщательно сохраняемым побережьем, чистейшими прибрежными водами и множеством морских животных, большое разнообразие кораллов и тропических рыб. Остров идеален для обучения дайвингу на «открытой воде»: море здесь спокойное, неглубокое и богато океанскими обитателями.

Главные плюсы этого курорта — разнообразное культурное наследие. Туристы посещают остров «Черепаш», где представляется уникальная возможность посмотреть на гигантских черепах, а островной лес насыщен экзотическими растениями.

Кроме пляжей, моря и прекрасных отелей, остров обладает богатой культурой и историей, а также большим количеством развлечений и бурной ночной жизнью.

С уверенностью можно сказать, что летом 2016 г. турецкое направление не будет открыто, значит, будут востребованы страны со схожими ценами на отдых, и с удобным визовым режимом. По заявлению президента Альянса туристических агентств России Андрея Гаврилова: «Представители туристической индустрии - люди предприимчивые, поэтому, не сомневаюсь, замены найдутся. Хотя по цене и системе «все включено» с Турцией и Египтом, которые долгие годы были лидерами пляжного отдыха у россиян, конкурировать, конечно, сложно» [6].

Альтернативой закрытыми для россиян Турцией и Египту в новом 2016 году могут стать такие страны, как Болгария, Греция, Кипр и Израиль.

Кипр - средиземноморье, где отдохнуть не дороже, чем в Турции. Болгария привлекательна тем, что для визы не нужно сдавать отпечатков пальцев. Израиль прилагает массу усилий по продвижению имиджа страны среди россиян. Курортные регионы Греции строят транспортную инфраструктуру и увеличивают количество услуг на русском языке в надежде на рост туристов из России.

Туристские предпочтения россиян, хотя и являются сравнительно стабильными, со временем все равно меняются. Еще недавно среди самых популярных направлений

были известные массовые курорты. Теперь все чаще россияне стремятся уехать по-дальше в экзотические места, к настоящей экзотике.

«Интерпретация отдыха, как смены видов деятельности, обуславливает требование насыщенности отдыха разнообразными впечатлениями, рост спроса на «комплексные» туристские продукты, предлагающие физический и ментальный отдых в сжатые сроки, как правило – в аутентичной среде, в результате чего усилится тенденция к путешествиям в менее известные и малодоступные места» [7].

Россияне привыкли путешествовать по миру и высоко ценят уровень сервиса, готовы потратить на отдых значительные средства и являются искушенными и требовательными туристами.

Список литературы:

1. <http://www.newsru.com> – Газета «Новости дня»
2. <http://rbcdaily.ru> – Ежедневная деловая газета «РБК»
3. <http://www.russiatourism.ru> – Федеральное агентство по туризму
4. <http://russian.irib.ir/news> - Русская служба Русского радио
5. <http://visasam.ru> – Новости в получении и оформлении виз
6. <http://www.rg.ru> - «Российская газета» от 18.01.2016 г.
7. «Стратегия развития внутреннего и въездного туризма в Свердловской области на период до 2030 года» – Екатеринбург, 2013.

СТАНОВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ

Матвеева Т.Н. – заведующая кафедрой социальной работы, рекламы и социального права, кандидат психологических наук, доцент

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский Государственный Социальный Университет», Россия, г. Сочи

Аннотация

Причинами основных социальных и психологических проблем личности могут быть самые различные обстоятельства. Помочь человеку в трудной жизненной ситуации в практике социальной работы призвано консультирование.

Ключевые слова

Трудная жизненная ситуация, социальная работа, консультирование.

Социальная работа в современной России успешно прошла этап становления и начала активно развиваться, интегрируя знания многих гуманитарных и естественных наук.

В современной отечественной литературе социальная работа рассматривается как взаимосвязанная система этических ценностей, теории и практики. Общее собрание членов Международной Федерации Социальных Работников (МФСР), проходившее в Монреале в 2000 году, одобрило новое определение социальной работы и отметило, что «Социальная работа базируется свою методологию на систематизированном, основанном на фактах знании, полученном в результате научных исследований и анализа практики, рассматриваемом с учетом местной специфики и конкретного контекста. Она признает комплексность взаимоотношений между человеческими особями и средой их обитания и способность людей быть подверженными влиянию различных факторов, включая биопсихологические» [2, с. 3].

К практической деятельности социальной работы, способствующей стимулированию индивидуальных, организационных, социальных и культурных изменений, относятся и консультирование.

Особое место в социальной работе занимает психология как ключевой элемент осуществления интервенционных мероприятий в комплексной помощи клиенту. Интервенция – это преодоление, коррекция и реабилитация, одно из направлений в работе с клиентами в трудной жизненной ситуации.

Трудная жизненная ситуация клиента объективно нарушает его жизнедеятельность, характеризуется нарушением его социальных связей с миром и неспособностью человека преодолеть эту ситуацию самостоятельно.

В нашем законодательстве сформулировано понятие трудная (проблемная) жизненная ситуация как ситуация, объективно нарушающая жизнедеятельность человека, гражданина, которую он не может преодолеть самостоятельно [1, с. 1].

Причинами основных социальных и психологических проблем личности могут быть самые различные обстоятельства: безнадзорность, болезнь, инвалидность, преклонный возраст, одиночество, малообеспеченность, конфликтность, безработица, жестокое обращение в семье, отсутствие определенного места жительства и пр.

Кроме социально-экономических проблем, проблем занятости, права и здоровья клиента в трудной жизненной ситуации, социальные работники сталкиваются с психологическими проблемами, требующими немедленного реагирования и профессионального вмешательства.

Правительство Российской Федерации принимает постановление «О первоочередных мерах по созданию государственной системы социальной помощи семье», которое включает экономическую, правовую, медицинскую, психологическую и педагогическую помощь. В связи с этим возрастает роль психосоциальной работы с различными группами населения и роль психологического консультирования.

Актуальность роли и места консультирования в практической социальной работе обусловлена, прежде всего, неразработанностью методического инструментария для психосоциальной работы с различными социально уязвимыми, незащищенными и/или девиантными категориями населения. В частности, в изданных до сегодняшнего дня учебно-методических и справочных пособиях по социальной работе основной упор делается на теории, методологии, законодательной базе или, в лучшем случае, интегративных технологиях социальной работы, в то время как описание базовых практических методов и частных методик работы с клиентами или семьями фактически отсутствуют.

Консультирование является профессиональным видом деятельности, занявшим основательное место в культуре современного общества, ставшим культурно-санкционированным методом адаптации к социальным институтам. Оно призвано помогать людям, испытывающим проблемы различного характера.

Современная динамичная жизнь общества отражается на динамических процессах, происходящих в семье и в жизни отдельного человека. На фоне глобальных проблем растут проблемы в жизни обычных людей, расширяется их спектр, и главная составляющая из них – психологическая.

Термин «консультирование» в социальной работе вошел в научный оборот с середины 60-х годов прошедшего века – вначале в основном в психологической области в контексте «психологическое консультирование».

В настоящее время в отечественной литературе и в практике термин «консультирование» рассматривается весьма широко, и некоторые формы его употребления смешиваются или подменяются друг другом даже специалистами в области социального зна-

ния. Поэтому необходимо подробно проанализировать данный термин – один из центральных в социальной работе, а также представить аргументацию в обоснование данного определения.

Изначально консультирование рассматривалось в двух ракурсах: консультироваться как «советоваться» или консультация как один из видов учебных занятий.

Проследим интерпретацию термина «консультация» и «консультирование» в справочной литературе.

1. Словарь русского языка С. И. Ожегова поясняет, что Консультировать:

а. с кем. То же, что консультироваться (устар.) с юристом.

б. кого-что. Давать консультацию. || совр. проконсультировать.

Консультироваться: Советоваться со специалистом по какому-нибудь вопросу, || совр. проконсультироваться.

2. Толковый словарь русского языка под ред. Д. Н. Ушакова дает следующее определение:

Консультант (латин. *Consultans* – советующий). Специалист в какой-нибудь области, работающий в государственном или частном учреждении в качестве лица, дающего советы, заключения по вопросам своей специальности. Консультант по юридическим вопросам. Консультант невропатолог.

Консультироваться. Устраивать по какому-нибудь вопросу консультацию с кем-нибудь (с каким-нибудь специалистом). Консультироваться с юристом по вопросу о нарушении договора.

3. Большой Энциклопедический Словарь, 2-е издание, очень авторитетная на сегодняшний день отечественная энциклопедия представила только понятие консультация.

Консультация (от лат. *Consultatio* - совещание):

а. Совет, даваемый специалистом;

б. Один из видов учебных занятий – дополнительная помощь преподавателя учащимся в усвоении предмета.

Среди специализированных справочных изданий термин «консультирование» определяется в словаре по психологии.

4. Психотерапевтическая энциклопедия Б.Д. Карвасарского:

Психологическое консультирование – профессиональная помощь клиенту в поиске решения проблемной ситуации.

Впервые у данного автора мы встречаем, что «Профессиональное консультирование могут проводить психологи, социальные работники, педагоги или врачи, прошедшие специальную подготовку. В качестве пациентов могут выступать здоровые или больные люди, предъявляющие проблемы экзистенциального кризиса, межличностных конфликтов, семейных затруднений или профессионального выбора. В любом случае пациент воспринимается консультантом как дееспособный субъект, ответственный за решение своей проблемы».

Интересным представляется то, что автор четко разделяет консультирование от других форм работы психолога или социального работника. Он считает, что «В этом основное отличие психологического консультирования от психотерапии. От так называемой «дружеской беседы» психологическое консультирование отличается нейтральной позицией консультанта».

Кроме того, термин «консультация» с той или иной степенью полноты интерпретируется рядом авторов отдельных статей по социальному консультированию.

Таким образом, однозначного устоявшегося определения нет. Отсюда возникает необходимость в проведении дополнительного исследования для определения термина

консультирование – консультация, и изучения становления профессионального консультирования в социальной работе.

Обобщив различные представления о понятии «консультирование» раскроем полную его сущность с точки зрения социальной работы и решения социальных задач. Консультирование является сложным комплексным процессом, направленным на осуществление помощи человеку или группе лиц, попавшим в трудную жизненную ситуацию или ситуацию жизненного затруднения. Социальная ценность консультирования в современных условиях растет на наших глазах. Для людей, работающих в сфере профессий «человек-человек» консультирование приобретает первостепенное значение. В ряду социально-экономических профессий – социальные работники, те, кто ежедневно оказывает помощь огромному количеству людей.

Сфера профессиональной деятельности социальных работников имеет непосредственное отношение к социальным и психологическим проблемам личности. Выявление психологических закономерностей связи личности и социальной ситуации позволяет расширить границы психологического консультирования в социальной работе. Психологическое сопровождение и практическая социальная помощь человеку в трудной жизненной ситуации должны взаимно дополнять друг друга.

Консультирование человека в трудной жизненной ситуации обуславливается общим напряжением в обществе, факторами социально-экономического и психолого-педагогического порядка.

Среди них:

1. Кризисные явления в семье – психоэмоциональные перегрузки у родителей, жестокое обращение с детьми, насилие в семье, нарушение детско-родительских и супружеских отношений.

2. Падение уровня жизни населения: семей с детьми, молодежи, пожилых людей и др.

3. Дистанцирование школы от семьи.

4. Изменение ценностных ориентаций общества и др.

Практика показывает, что клиенты часто не способны решить свои проблемы самостоятельно и нуждаются в особых профессионалах – социальных работниках.

Для оказания психосоциальной помощи населению социальный работник должен иметь психологические знания, работать совместно с практическим психологом. Реальная поддержка гражданам в таких случаях оказывается через различные службы социальной помощи, в которых должно быть консультативное отделение.

Т.Н. Матвеева указывает, что «Консультативное отделение сформировано для:

- организации приема граждан, выявления потребностей в социальных услугах, направления в соответствующие отделения учреждения;

- создания банка данных о гражданах, обратившихся в учреждение за помощью, обмена необходимой информацией с другими учреждениями;

- консультирование престарелых граждан;

- содействия в решении правовых вопросов» [4, с. 92].

Психосоциальная работа – это особое направление в социальной работе, делающее упор на психологический аспект в трудной жизненной ситуации клиента.

Так как зачастую трудность ситуации зависит от того, насколько трудной ее представляет для себя сам человек, здесь необходима консультативная помощь.

Объектом оказания психосоциальной помощи или клиентом, является человек (семья, группа).

Элементы психосоциальной и консультативной психологической помощи в деятельности социального работника включены в первичное консультирование при установке психосоциального диагноза, при обнаружении проблем клиента, вычленения их аспектов, осознания и самоактуализации резервов личности для разрешения возникших затруднений.

Н. Hamilton ввела в научный оборот понятие «личность в ситуации», которое предполагает следующую модель: личность, ситуация и взаимодействие между личностью и ситуацией. В конце 30-х гг. она сформулировала идеи роста, развития и изменения. При этом подчеркивалось, что клиент должен быть активным участником работы, направленной на изменение.

Этот подход был развит F. Hollis, которая в конце 60-х гг. заявила об идее «психосоциального лечения» клиента в контексте его межличностных взаимодействий и взаимодействия с внешней средой. В 1978 г. было очерчено понятие «психосоциальной терапии» как фокусирующейся не только на внутренних психических процессах, но и на проблемах межличностных и социальных отношений клиента. В целом, в работах, посвященных психосоциальному подходу, объясняется необходимость понимать личность клиента и его взаимоотношения с миром, который его окружает. Иначе говоря, у людей есть внутренний мир и внешняя реальность, поэтому необходимо понять целостность «человека в ситуации», то есть его психосоциальность.

Учитывая социальные и психологические проблемы личности, консультирование включает ряд принципиальных положений, главными из которых является помощь человеку в выборе действий, обучение новым моделям поведения, развитие личности клиента с опорой на его ответственность, самостоятельность, волевое принятие решений. Главной философией консультирования является консультативное взаимодействие консультанта и клиента.

Консультирование в социальной работе решает центральную задачу: содействие оптимальной адаптации клиента к окружающей социальной среде, к ближайшему окружению. Социальный работник, как никто другой, способен это понять и помочь личности в ее психологических и социальных проблемах.

Исходя из специфики социальной работы, из особенностей консультирования в социальной работе, исследователи выделяют следующие профессионально важные группы качеств социальных работников:

1. Профессионально-прикладные (специальные) знания и умения.
2. Нравственно-этические.
3. Коммуникативные.
4. Управленческие.
5. Делопроизводственные.

Профессионально-прикладные (специальные) качества предполагают умение найти пути достижения следующих целей.

Профессионально-прикладные качества социального работника включают знание нормативной базы, умение работать с клиентом, умение находить верные решения ситуаций, в которых оказался клиент. Поэтому социальный работник должен обладать духовно-нравственными качествами, которые проявит в работе с людьми и которые являются необходимым условием его профессиональной пригодности.

Консультативный процесс представляет совладание с ситуацией невозможности, кризиса, осуществляемый в психологическом единстве консультанта и клиента. Ресурсами движения и инструментами здесь являются также личностно-психологические и профессиональные качества консультанта. Важную роль играет личность консультанта

в консультативном процессе. Можно сказать, что консультирование – это процесс совместного осмысления жизненной ситуации клиента и поиска наилучшего решения проблемы.

По критерию объекта помощи различают: индивидуальное, групповое и семейное консультирование.

По содержанию – конкретное и программное.

По критерию возраста дифференцируют: работу с детьми и взрослыми.

По пространственной организации: очное и дистантное. В дистантном консультировании выделяют: телефонное, письменное консультирование.

По критерию продолжительности: экстренное, краткосрочное и долгосрочное.

Возможно консультирование родителей, имеющих ребенка с особыми нуждами и самого ребенка с особыми нуждами.

Существуют различные методы консультирования в социальной работе по ее объектам: метод индивидуальной работы, метод группового консультирования.

Метод индивидуальной работы представляет непосредственную помощь субъекту путем личного взаимодействия в процессе его адаптации к новым условиям жизни (консультирование, социальная терапия, психосоциальная реабилитация).

Групповой метод применяется в социальной работе с конца XIX века, когда получили распространение рабочие дома, «общезития», создаваемые религиозными и благотворительными организациями. Их сотрудники – первые социальные работники, осуществлявшие свою деятельность с помощью групповой работы. В США расцвет группового метода в социальной работе пришелся на 30-е годы XX века, когда была создана Национальная ассоциация США по изучению групповой работы (1936г.) и начал издаваться журнал «Группы в образовании, рекреации и социальной работе». В России метод групповой работы интенсивно используется с конца 70-х годов, прежде всего психологами (Л. Петровская, А. Хараш) и специалистами в области организационного консультирования (Г. Щедровицкий).

В целях помощи семье, как социально-уязвимой группе, у нас в стране развивается сеть консультативных учреждений – «Брак и семья», «Центр социального здоровья», «Мать и дитя», «Совершенствование», создаются семейные клубы, реализуются различные программы помощи.

Для проведения эффективной консультации все имеет значение, – начиная с того, как вступает в контакт социальный работник, его внешний вид, манера поведения, и, заканчивая тем, что сейчас анализируется.

Первый прием строится на определенных ценностях и принципах:

- признание приоритетности интересов клиента,
- соблюдение конфиденциальности,
- осуществление социальных изменений,
- отделение личных чувств и потребностей от профессиональных отношений,
- желание и умение передать свои знания и умения другим,
- уважение и признание индивидуальных и групповых различий,
- ориентация на развитие способностей клиента к самопомощи,
- ориентация на социальную справедливость.

Основные формы приемов – сбор информации (опрос), проблематизация, резюмирование (подведение итогов), определение приоритетности.

Предметом возрастно-психологического консультирования в старости, являются варианты прохождения субъектом нормальных возрастных кризисов (Лидерс А. Г).

Профессиональное консультирование завершается выбором профессии, и направлением клиента к консультанту по трудоустройству.

В современной России постепенно расширяется практика супервизии во всех областях, в том числе в работе социальных педагогов при их консультировании учителей по вопросам разрешения конфликтных ситуаций в отношениях с учащимися. Вероятно, настало время в наших медицинских учреждениях также иметь социальных психологов, выполняющих функции супервизоров.

Британский центральный совет по подготовке социальных работников определил требования: социальные работники обязаны знать цели, методы и теории консультирования, защиты прав и интересов клиента, вмешательства в ситуациях кризиса.

В социальной работе в нашей стране работают самоотверженные люди в различных сферах жизнедеятельности, обладающие глубокими проявлениями вчувствования, толерантности и сострадания к человеку в трудной жизненной ситуации, и в полной мере использующие основы консультирования в своей практике.

Список литературы:

1. ФЗ «О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов» от 2 августа 1995 г. №122-ФЗ., ст. 3.
2. Определение социальной работы. Международная конференция Международной ассоциации школ социальной работы (МФШСР), Монреаль, 2000.
3. Доэл М., Шадлоу С. Практика социальной работы. / Пер. с англ. – М., 1995. 206с.
4. Матвеева Т.Н. Психосоциальная работа с одинокими престарелыми людьми в г. Сочи на примере «СКЦСО «Возрождение»./ В сборнике: Наука, образование, общество: проблемы и перспективы развития сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 10 частях. Тамбов, 2013. – С. 90-92.
5. Теоретические и методологические основы индивидуального психологического консультирования. КБ-<http://www.mirrabort.com/work/work>.

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ В РЕГИОНАХ

Молчанова Н. В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-культурной деятельности,
ГОБУК ВО «Волгоградский государственный институт искусств и культуры»,
Россия, г. Волгоград

Аннотация

Вопрос о развитии туризма является одним из наиболее приоритетных. Сегодня туризм представляет собой перспективным направлением с сфере социально-культурного и экономического развития регионов России. В данной статье рассмотрены основные направления развития регионального туризма. Специфика и культурное разнообразие регионов нашей страны требует более детального и пристального внимания к формированию и развитию туристской индустрии.

Ключевые слова

Туризм, развитие, регион, спортивные мероприятия, потенциал.

Туристское развитие России, является одним из перспективных направлений оптимизации культурного и социально-экономического роста жизни населения регионов. Олимпийские и Паралимпийские игры 2014 года в Сочи, позволяет утверждать, что организация и проведение международных спортивных мероприятий позволяет воплощать в жизнь проекты и программы по оптимизации и развитию туристского потенциала. В

этой связи, большинство регионов нацелены на развитие не только непосредственно туристской отрасли, но и сопутствующих.

Туристская деятельность представляет собой одну из основных прибыльных отраслей, которая приносит значительные выгоды. Туризм, как подсистема является структурной единицей всего комплексного плана социокультурного и экономического развития государств, и выступает наиболее перспективной функцией программного развития экономики многих европейских стран, наряду с такими секторами как сельское хозяйство, образование, промышленность и др., например во Франции и Испании.

Туризм сегодня выступает не только экономически рентабельным бизнесом, но также представляет собой социокультурное явление и одно из направлений досуговой деятельности. По праву, туризм называют феноменом 21 века, а также фактором социальной и культурной интеграции.

В последние десятилетия туризм получил колоссальное импульсное развитие. Данной тенденции расширение и усиление политических, экономических, научных и культурных связей между государствами и народами. Всё это способствует воспитанию поликультурной толерантности, терпимости, что так необходимо сегодня, когда мир разрывают националистические конфликты.

Российская Федерация имеет высочайший туристский потенциал, однако, занимает далеко не лидирующее место в общемировой практике организации туристской деятельности, что не справедливо учитывая ее туристско-рекреационные задатки и социально-экономические возможности. До недавнего времени туристская индустрия рассматривалась в нашей стране как незначительная или второстепенная отрасль, что является огромным упущением со стороны органов государственной власти. Как показывает опыт, туризм без должного внимания государства не развивается как вид окупаемой досуговой деятельности, более того в нашей стране игнорирование данной сферы привело к «донорству» туристских потоков, и, следовательно, к оттоку за рубеж огромных денежных средств, при снижении доходной части от иностранного и внутреннего туризма.

Рассматривая мировую туристскую практику ученые выделяют следующие основные направления привлечения интереса к объектам туризма, наиболее значимым из которых является организация событийного туризма, как способа привлечения туристов на массовые зрелища, культурные события и спортивные мероприятия [1].

Сегодня рассматривая опыт проведения Олимпиады, мы видим, колоссальное влияние, практически на все аспекты развития и города-хозяина, и другие регионы, а также страны в которой проводятся Игры. Такие мероприятия, в особенности успешно организованные, оставляют после себя огромное достояние. Под наследием Игр, как отмечает Морозова С. И., понимаются положительные изменения в социально-экономической и экологической сферах [5].

Можно выделить материальные и нематериальные составляющие развития туризма, в частности: к первым следует отнести новые или реконструированные спортивные и вспомогательные объекты, строительство объектов индустрии гостеприимства, развитие туристских потоков, оптимизация городского хозяйства, улучшенная телекоммуникационная, инженерная, энергетическая, транспортная инфраструктуры и т.д., ко вторым, нематериальным объектам, можно отнести опыт, знания и навыки, а также развитие чувства патриотизма и национальной гордости; повышение статуса на международной политической арене; толерантность, инклюзивность; социокультурная сфера и социальная политика; экологическая культура и ответственность.

Сейчас, когда Олимпийские и Паралимпийские игры 2014 года в уже окончены, можно определить первые положительные тенденции и перспективы развития туристской индустрии не только в Сочи, но и в других регионах нашей страны. Проведённые

игры оказали заметное влияние на деятельность всех сфер национальной экономики. При этом наблюдается отличная пропаганда здорового образа жизни и, конечно же, Олимпийские игры стали мощнейшим стимулом в развитии спорта. Ускорилась интеграция России в международное спортивное сообщество. Благодаря Олимпиаде Россия получила право на проведение крупнейших международных спортивных мероприятий, таких как Универсиада 2013, Чемпионат Мира по футболу 2018, Гран-При «Формулы-1», Чемпионат мира по хоккею 2016 и др.

Наряду с Олимпийскими играми, в скором времени нашу страну, также, охватят спортивные страсти международного уровня, а именно Мундиаль 2018 года. Уже сейчас ведётся интенсивная работа по его организации. Как известно, Волгоград был выбран одним из городов, места проведения данного чемпионата.

Таким образом, развитие туристской индустрии на государственном и местных уровнях, приведет к культурному и социально-экономическому росту жизни населения регионов.

Список литературы:

1. Бабкин А.В. Специальный виды туризма [Текст]/М: Советский спорт, 2008. — 252с. С. —121.
2. Жолдак В.И., Квартальнов В.А. Основы менеджмента в спорте и туризме: организационные основы: Учебник. Т.1. [Текст]/ - М., 2001.
3. Молчанова Н.В. «Спортивные мероприятия как фактор туристского развития регионов России»/Приволжский научный вестник, [Текст]/№ 11-1 (39) - 2014 г.
4. Морозова С. И. Экономическое влияние Олимпийских игр на экономику региона и страны проведения (на примере зимней Олимпиады 2014 г.) [Текст] / С. И. Морозова, А. С. Васильева // Проблемы современной экономики: материалы III междунар. науч. конф. (г. Челябинск, декабрь 2013 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2013.

ПОТЕНЦИАЛ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ В ОБРАЗОВАНИИ

Мурзыгалиева Н.В. - студентка 1 курса
Мельникова Ю.В. - старший преподаватель,
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ имени Н. И. Вавилова, Россия, г. Саратов

Аннотация

В статье рассмотрены перспективы развития дистанционного образования с точки зрения студентов. Показаны основные результаты анкетирования студентов Саратовского Государственного Аграрного Университета на тему возможности использования мобильных устройств в образовании.

Ключевые слова

Дистанционное образование, интернет, пользователь, обучение, девайс.

Развитие сферы образования на основе новых прогрессивных концепций, внедрения в учебно-воспитательный процесс новейших педагогических и информационных технологий и научно-методических разработок, а также использование новых информационно-коммуникационных технологий являются злободневными вопросами развития системы образования России. В настоящее время актуальность дистанционного обучения с каждым годом становится все более значимой, поскольку открывает огромные пер-

спективы для всех слоев населения. Обучаясь данным образом, любой желающий сможет окончить один из престижных вузов страны, не покидая стены родного дома. Необходимость введения дистанционного обучения ни у кого уже не вызывает сомнений. [2]

Дистанционное обучение – это процесс приобретения знаний, основанный на применении современных информационных и телекоммуникационных технологий. Оно представляет собой обучение на расстоянии, без личного контакта между преподавателем и учащимся посредством вебинаров, электронной почты, интернет-конференций. Выделим значимые преимущества дистанционного образования перед традиционным:

1. Обучение возможно в индивидуальном плане – т.е. график обучения устанавливается самим обучающимся в зависимости от его личных обстоятельств и потребностей.

2. Свобода и гибкость – обучающийся может выбрать любые курсы обучения, а также самостоятельно принимать решение в планировке своего личного времени, места и продолжительности занятий.

3. Доступность – независимость от географического и временного положения обучающегося и образовательного учреждения позволяет не ограничивать себя в образовательных потребностях.

4. Мобильность – эффективная реализация обратной связи между преподавателем и обучаемым является одним из основных требований и оснований успешности процесса обучения.

5. Технологичность – использование в образовательном процессе новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий.

6. Социальное равноправие – равные возможности в получении образования независимо от места проживания, состояния здоровья, элитарности и материальной обеспеченности обучаемого.

7. Приемлимая стоимость – в среднем дистанционное образование обходится на 50 % дешевле традиционных форм обучения.

Помимо достоинств, существуют и недостатки дистанционного обучения:

1. необходимость дешевого и быстрого доступа в Интернет

2. высокая самодисциплина, организованность и мотивированность, связанная с отсутствием контроля со стороны преподавательского состава

3. отсутствие «живого» общения с преподавателем

4. отсутствие или недостаток практических занятий

5. отсутствие устной формы обучения, только письменная основа обучения.

Необходимость дешевого и быстрого доступа в Интернет с течением времени перестает быть недостатком, т.к. практически каждый человек сейчас имеет Интернет, что называется, под рукой. Каждый современный студент имеет в своем распоряжении как минимум один электронный девайс, которым он пользуется постоянно. Мы провели исследование на тему «Потенциал мобильных устройств в образовании» среди студентов 1-3 курсов Агрономического факультета Саратовского Государственного Университета им. Н.И.Вавилова. Было опрошено 132 человека. Тестирование проводилось по технологии web-интерфейса, когда текст анкеты выложен в Интернет и каждый имеет возможность ответить на предложенные вопросы анонимно, быстро, в любое свободное время. Такое тестирование отличается высокой оперативностью, производительностью процесса тестирования и объективностью результатов. [1]

Основные результаты оказались следующими.

На рисунках 1 и 2 показано, что чаще всего студентами используются мобильные телефоны (смартфоны) под управлением операционной системой Android.

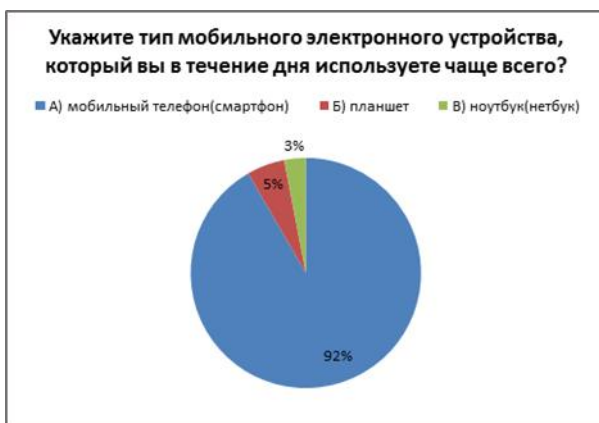


Рисунок 1



Рисунок 2.

Довольно внушительная часть опрошенных утверждает, что часто использует свое мобильное электронное устройство в целях образования, в основном для поиска дополнительной информации по учебным дисциплинам (Рисунок 3).

Примерно половина респондентов считают дистанционное образование эффективным и хотели бы учиться таким способом (Рисунок 4).



Рисунок 3



Рисунок 4.

Электронная книга уже давно не является чем то неординарным. Многие из нас используют ее уже достаточно длительное время. На вопрос, в каком виде предпочитают читать студенты - 45% ответили, что им примерно одинаково нравится читать как в электронном, так и в печатном виде. Остается большая часть (35%) читателей, остающихся верными почитателями «бумажных» книг (Рисунок 5).

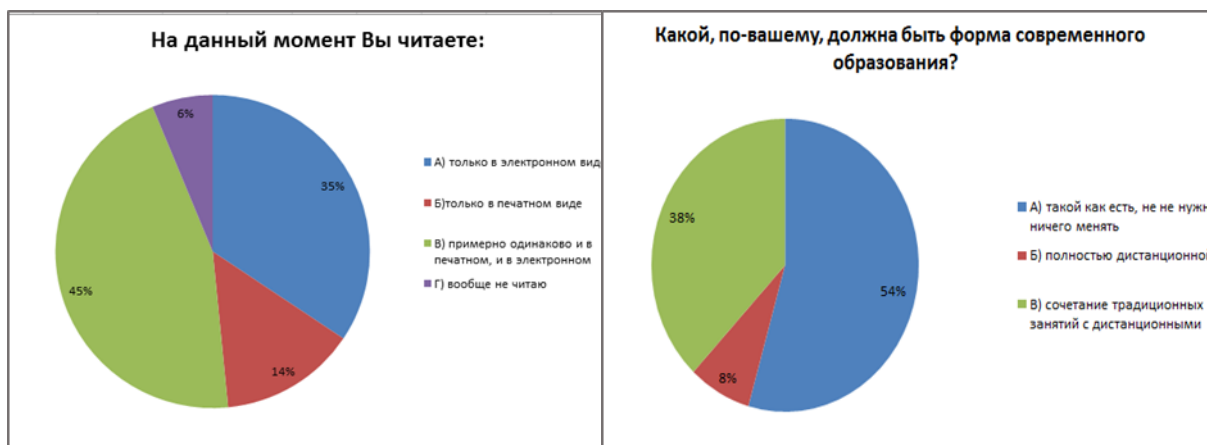


Рисунок 5.

Рисунок 6.

Почти 40% учащихся отметили, что необходимо сочетать традиционные формы образования с дистанционными (Рисунок 6). Такая комбинация позволит студентам из роли пассивных слушателей превратиться в активных искателей информации на просторах всемирной паутины. Используя интерактивные технологии можно сделать образование более индивидуальным, что особенно важно для жителей регионов, где нет учебного заведения, а также людей с ограниченными возможностями. Каждый современный студент понимает, что создание таких форм образования неизбежно и умение пользоваться современными IT-технологиями должно быть на соответствующем уровне. [2]

Список литературы:

1. Мельникова, Ю.В. ТЕХНОЛОГИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ПО WEB-ИНТЕРФЕЙСУ [Текст] / Мельникова Ю.В., Фортунатов А.В., Харьков А.А. / В сборнике: Вавиловские чтения - 2008 Материалы Международной научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова; Под редакцией Н.И. Кузнецова. 2008. С. 25-26.

2. Мельникова, Ю.В. СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ [Текст] / Мельникова Ю.В., Фортунатов А.В., Кушукова З.С. / В сборнике: Стратегические задачи аграрного образования и науки Материалы Международной научно-практической конференции. 2015. С. 274-275

КОГНИТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ КОНЦЕПТА «БИЗНЕС-КОММУНИКАЦИЯ» / «商务沟通» В РУССКОМ И КИТАЙСКИХ ЯЗЫКАХ

Николаенко С.В. – студент магистратуры
 Научный руководитель – Катышев П.А., д.ф.н, профессор
 Кемеровский государственный университет, Россия, г. Кемерово

Аннотация

Статья посвящена лингвокультурным характеристикам концепта «бизнес-коммуникация» в китайском и русском языковом сознании. Когнитивные признаки выявляются на материале научно-популярных статей на русском и китайском языках. Ставится вопрос о расширении семантического потенциала изучаемого концепта.

Ключевые слова

Концепт, бизнес-коммуникация, концептосфера, лингвокультурология, когнитивный признак.

Межкультурная коммуникация способствует пониманию как самобытности национальной культуры, так и её общности с другой этнокультурой. Это и является предметом лингвокультурологии, изучающей на стыке культуры и общения феномен языка. Основной акцент в лингвокультурологии делается на общественной сущности концепта, потому что концепт как культурное явление представляет собой элемент коллективного сознания. Хотя концепты имеют множество ассоциаций у каждого человека, для представителей одной культуры они имеют много общего.

В данной статье исследуются когнитивные признаки концепта «бизнес-коммуникация» / «商务沟通», репрезентированные в русско- и китайскоязычном дискурсе научно-популярных статей по деловому общению. Для того чтобы в полной мере охарактеризовать специфику концепта, ученые вводят понятие «языковая картина мира», сформулированное Робертом Редфильдом как «видение/мироздание, характерное для того или иного народа, это представления членов общества о самих себе и о своих действиях, своей активности в мире» [7]. Китайская и русская языковые картины мира имеют как совпадающие, так и различающиеся части, и выявление сходства и различия между этими картинами мира способствует улучшению межкультурного общения.

Выбор темы определяется той значимостью, которую бизнес имеет в современном мире, в связи с чем обслуживающая данную сферу коммуникация всё чаще становится предметом изучения самой лингвистики. Такую коммуникацию характеризуют через систему обозначений, из которых наибольшей популярностью пользуются термины «деловая коммуникация» (Н. Г. Наумова, И. А. Стернин, С. В. Шилова, О. В. Яшенкова, С. L. Bovée, Н. Johnson и др.), «деловой дискурс» (Т. В. Чрдилели, Л. П. Науменко и др.), «бизнес-дискурс» (Ю. В. Данюшина, F. Bargiella-Chappini, С. Nickerson, В. Planken и др.), а также ряд видовых категорий, включая категорию межкультурного делового общения (Н. В. Ботвина, Е. Г. Ганиш, М. Clyne, F. Bargiella-Chappini и др.) [4].

Теорию бизнес-коммуникации можно определить как науку, объектом исследования которой являются аспекты общения людей в деловой сфере, факторы обеспечения эффективности деловых контактов [3]. В. А. Спивак отдаёт предпочтение устному, визуальному и письменному общению и рассматривает модели поведения людей в процессе деловой коммуникации. Общение людей в деловой сфере – это тяжелый и проблематичный момент для любого человека, так как деловая культура в первую очередь это получение прибыли, а уже потом её распределение. Как известно, там, где дела касаются денег, всегда есть борьба, потому что любое предприятие, маленькое или большое, не может существовать без прибыли, иначе его существование было бы бессмысленным. Важный фактор любого успешного делового сотрудничества – способность партнеров к максимально лаконичному, быстрому изложению информации, не теряющему при этом полноты и точности.

Западные специалисты F. Bargiella-Chappini, С. Nickerson, В. Planken дают свое определение интересующему нас явлению, используя активно употребляющийся в западной лингвистической традиции термин «дискурс»: «Business discourse is all about how people communicate using talk or writing in commercial organizations in order to get their work done» [6], т.е. бизнес-дискурс – «всё связанное с тем, как общаются люди, используя разговор или письмо, в коммерческих организациях для выполнения работы». Они считают, что исследования бизнес-дискурса появились под влиянием многих дисциплин: анализа дискурса, анализа беседы, прагматики взаимодействия, этнографии, теории жанра и пиара.

Как отмечает Е. П. Буторина, бизнес-коммуникация – это система жанров, актуальных в общении специалистов в области менеджмента, маркетинга, экономики, торговли, бизнеса и т.д. [1]. Её определение сводится к тому, что данный вид дискурса касается профессионального общения в экономической сфере.

За последнее десятилетие в России произошло много экономических реформ, появились социальные институты, которые активно развиваются в силу того, что необходимы для нормального функционирования современной рыночной экономики. Изменения в экономике повлияли на расширение различных сфер бизнеса, поэтому интенсивность бизнес-коммуникаций возросла, и без них сегодня невозможно представить работу любых коммерческих и государственных структур. Стабильный успех в бизнесе зависит от самих людей и их деловых связей, которые этими людьми создаются, поддерживаются и развиваются. Участниками бизнес-коммуникаций становятся представители разных областей деятельности. Именно они в последнее время превратили деловое общение в настоящую технологию ведения бизнеса. Практика показывает, что модель бизнес-коммуникаций наилучшим образом подходит к укреплению репутации позитивного имиджа компаний, поскольку соединяет в себе преимущества всех технологий работы с целевыми аудиториями: маркетинга, рекламы, PR [6]; именно поэтому концепт «бизнес-коммуникация» считается одним из важнейших концептов экономической сферы в русской и китайской лингвокультурах. Бизнес-коммуникация включает в себя различные способы общения: переговоры, сделки, приказы, пресс-конференции, круглые столы и т.д., так что любой человек, который занимается предпринимательской деятельностью, должен постоянно поддерживать контакт с различными людьми: персоналом, коллегами, клиентами и т.д.

Проанализировав языковые данные в дискурсе научно-популярных статей на двух языках можно исходить из того, что содержание концепта – это набор когнитивных признаков, которые в содержании концепта образуют своеобразный текст, который мы понимаем в самом широком смысле (как синоним понятиям сверхтекста, X-текста, примитивного текста). В этом отношении важным для нас является замечание Ю. Е. Прохорова: «...любая совокупность именовании концепта – невербальным, лексическим способами, использованием устойчивых конструкций и т.п. – образует текст, под которым мы понимаем совокупность правил лингвистической и экстралингвистической организации содержания коммуникации представителей лингвокультурной общности. Этот текст может быть как угодно широк: в него входят и исторически сложившиеся элементы и элементы, связанные с правилами сегодняшнего дня; в нем есть элементы, относящиеся ко всем типам коммуникативных пространств, в которых личность вступает в общение средствами данного языка (от планетарного до личного пространства)» [2]. Когнитивные признаки в структуре объекта выделяются по принципу ядра и периферии. Ядро концепта составляют постоянные когнитивные признаки, устойчивые в памяти языкового коллектива, периферию составляют временные признаки.

За основу исследования были взяты данные из научно-популярных статей посвященные бизнес-коммуникации, так как они позволяют наиболее ярко выделить когнитивные признаки концепта. В статьях обнаруживается наиболее частое употребление таких слов, как «деятельность» – «活动», «общение» – «互动» и «прибыль» – «盈利».

«Деятельность»:

*Бизнес-коммуникация – **деятельность**, осуществляемая для достижения тех или иных интересов фирмы, ее основных целей.*

*«商务沟通»通过组织大量的商务**活动**(бизнес-коммуникация организует большую коммерческую деятельность).*

«Общение»:

Бизнес-коммуникация – является самым массовым видом **общения** людей в социуме (обществе).

«**商务沟通**» – 与客户良性**互动**,从而与客户建立业务合作伙伴关系 (Бизнес-коммуникация – положительное взаимодействие субъектов общения, для установления партнерских отношений).

«Прибыль»:

Бизнес-коммуникация имеет исторический характер, проявляется на разных уровнях социальной системы и в различных формах. Ее отличительная черта – оно не имеет самодовлеющего значения, не является самоцелью, а служит средством для достижения каких-либо других целей. В условиях рыночных отношений – это получение максимальной **прибыли**.

«**商务沟通**» – 利益关方沟通参与**盈利** (Бизнес-коммуникация – участие заинтересованных сторон в получении прибыли).

Однако концептосфера русского и китайского языков демонстрирует и другие когнитивные признаки, значимые для речевой практики: «имидж» – «**形象**», «информация» – «**情报**», «отношения» – «**往来**», «функция» – «**职能**».

«Имидж»:

Бизнес-коммуникация является формированием позитивного корпоративного **имиджа** компании, работающей на повышение ее конкурентоспособности на рынке.

«**商务沟通**» – 还可以树立良好的企业**形象**,打响知名度 (Бизнес-коммуникация – это хороший корпоративный имидж, который создает репутацию компании).

«Информация»:

Бизнес-коммуникация позволяет корпорациям более эффективно осуществлять взаимодействие с внешней средой посредством обмена **информацией**.

«**商务沟通**» – 互通**情报**人情 (Бизнес-коммуникация – это обмен информацией между людьми)

«Отношения»:

Бизнес-коммуникация содействует установлению и развитию **отношений** сотрудничества и партнерства между коллегами, руководителями и подчиненными, партнерами и конкурентами, во многом определяя их (отношений) эффективность.

«**商务沟通**» – 促进商务之间的友好**往来**,也促进商务双方之间的经济发展,**商务沟通**是利益化的基础,没有了**商务沟通**何来经济利益发展 (Бизнес-коммуникация – дружественные отношения, которые содействуют экономическому развитию в коммерческой деятельности, где интересы делового общения являются основой бизнес-коммуникации).

«Функция»:

Современные бизнес-коммуникации представляют собой самостоятельную управленческую **функцию**, эффективное выполнение которой возможно только при профессиональном подходе.

«**商务沟通**» – 转变管理的**职能** (Бизнес-коммуникация – это постоянное изменение управленческих функций в организации).

Концепт «бизнес-коммуникация» в сознании людей двух стран (РФ и КНР) воспринимается как положительное и как отрицательное явление, т. е. имеет два полюса оценки. Позитивно-оценочная сторона данного содержания находит свое выражение в когнитивном признаке «созидательная деятельность», поскольку бизнес-коммуникация в сознании её носителей является важной составляющей их жизни и любой человек, за-

нимающийся бизнесом, каждый день сталкивается с проблемой, как построить эффективное общение. Путь к достижению главной цели должен соответствовать моральным ценностям и не выходить за их пределы:

Бизнес-коммуникация – общение по строгим правилам, знание которых обязательно; совместная деятельность (цель и мотивация); возникает на основе определенного вида деятельности, связанной с производством какого-либо продукта или делового эффекта.

«商务沟通» – 组织为了顺利的经营并取得经营的成功 (Бизнес-коммуникация – это залог успешной работы в коммерческой деятельности).

«商务沟通» – 支持与合作的过程 (Бизнес-коммуникация – это постоянный процесс сотрудничества и взаимопонимания).

Помимо позитивной составляющей, есть и негативная и такой когнитивный признак можно обозначить как «разрушающая деятельность»:

В бизнес-коммуникации в лучшем случае возникают конструктивные споры и дискуссии, а в худшем – сплетни и интриги.

商务沟通谣言“ - 是邪恶的. 他们必须坚决斗争. («Слухи» в бизнес-коммуникации – это зло. С ними надо решительно бороться).

Толкование концепта «бизнес-коммуникация» в общественном языковом сознании зависит от индивида, который занимается коммерческой деятельностью, поэтому именно он формирует оценку как составную часть концептуального содержания.

Ядерный компонент «деятельность» проявляет себя в экономической сфере и является причиной возникновения такого когнитивного признака, как **«искусство»:**

Бизнес-коммуникация – это искусство налаживать коммуникационные связи, искусство диалога, искусство влиять на мнение людей, искусство создавать положительный образ, искусство предотвращать или улаживать конфликт, мирно сосуществовать с людьми, с обществом и его мнением.

«商务沟通» – 更是一门高级艺术, 只有具备高超的沟通技巧, 才能增强职场竞争力, 提升自身职业素养, 在错综复杂的商务活动中游刃有余 (Бизнес-коммуникация – это высшее искусство, так как только с отличными навыками общения можно повысить свой профессионализм и делать свое дело даже с закрытыми глазами).

В бизнес-коммуникации обнаруживается такая тенденция, как состязательность и милитарность по отношению к рынку, к клиентам и т.д. Это и находит свое выражение в такой единице, как **«борьба»:**

«商务沟通» – 在同自我的不断斗争中向前发展 (Постоянная борьба за место быть первым в коммерческой деятельности).

Выиграть борьбу за клиента поможет грамотная бизнес-коммуникация.

В результате данного исследования выявлены ядерные признаки концепта «бизнес-коммуникация» / «商务沟通». Следовательно, концепт «бизнес-коммуникация» / «商务沟通» имеет во многом интернациональный характер. Специфические характеристики данного лингвокультурного образования – предмет дальнейших разысканий.

Список литературы:

1. Буторина, Е.П. Русскоязычное образовательное пространство и стандарты деловых культур // *Фундаментальные исследования [Текст] / Е.П. Буторина. – М.: Изд-во «Академия естествознания», 2013. № 1(3). – С. 765-768.*

2. Прохоров Ю.Е. В поисках концепта [Текст] / Э.Е. Прохоров. – М.: Флинта-Наука, 2011. – С. 176.

3. Спивак В.А. Современные бизнес-коммуникации [Текст] / В.А. Спивак. – СПб: Питер, 2002. – С. 448.
4. Стодолинская Ю.В. Бизнес как самостоятельный тип дискурса [Текст] // Перевод и сопоставительная лингвистика/ Ю. В. Стодолинская. – 2013. – Вып. 9. – С. 82–86.
5. Тимошенко, О. В. Имидж как атрибут промышленного предприятия [Текст] / О. В. Тимошенко // Научный прогресс на рубеже цивилизаций – 2008 : сб. материалов IV Международ. науч.-практ. конф. – Прземисл, 2008.
6. Bargiela-Chiappini F., Nickerson C., Planken B. Business Discourse. – Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan, 2010. – 288 p.
7. Redfield R. The Little Community. Viewpoints for the Study of a Human Whole. – Chicago: University of Chicago Press, 1955. – ii, 182 p.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПОДГОТОВКИ КАЗАХСТАНСКИХ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ ЗА РУБЕЖОМ.

Нурумова М.К. - магистрант
Научный руководитель – Раклова Е.М., к.п.н.
Инновационный Евразийский университет, Казахстан, г. Павлодар

Аннотация

В статье рассматриваются особенности социокультурной адаптации казахстанских студентов, отправляющихся за границу в целях получения образования, заработка и смены места жительства. Для определения причин адаптационных преимуществ и сложностей, имеющих социокультурную природу, среди казахстанских студентов рассматриваемых групп была выполнена работа на стыке межкультурных и кросс-культурных исследований, а также выявлены и описаны методы эффективного психологического сопровождения к процессу адаптации.

Ключевые слова

Адаптация, культурный шок, интеграция, межкультурный диалог, психологическое сопровождение, дезадаптация, этническая идентичность.

Адаптация в сфере образования - важнейшее направление исследований, поскольку общество XXI века должно быть обществом высококвалифицированных специалистов, способных разрешать всё новые остро встающие проблемы как локального, так и глобального масштабов, иначе перспективы существования этого общества сомнительны. Ввиду всё большей интенсификации международных контактов и взаимосвязей во всех возможных сферах жизнедеятельности опыт обучения или расширения своих профессиональных навыков за рубежом становится всё более ценен. Сможет ли иностранный гражданин достичь поставленных целей в другой стране, зависит как от него самого, так и от принимающего (или не принимающего) его общества. Социальный заказ на подготовку конкурентоспособных иностранных специалистов, обусловленный вхождением Казахстана в международное образовательное пространство требует эффективной организации процесса адаптации обучаемых. И здесь просматривается другой актуальный аспект исследований - возможность взглянуть на казахстанское общество с точки зрения его способности к налаживанию плодотворных контактов с представителями других государств на своей территории.

В нашей исследовательской работе делается акцент на одном из важнейших аспектов этой проблемы - на особенностях социокультурной адаптации казахстанских

студентов на примере трех групп – студентов, отправляющихся на обучение в заграничные ВУЗы, студентов, отправляющихся на краткий срок по специальным программам, а также студентов, уже имеющих опыт приобщения к чужеродной культуре и молодых людей, отправляющихся на пмж. Исследовательское поле данной работы ограничено территориальными рамками Павлодарского региона.

Каждая страна формирует свои особенности адаптационных процессов. По этой причине нами были выведены наиболее популярные страны среди казахстанских студентов. Согласно данным Международного отдела ИнЕУ, ПГУ и ПГПИ часто посещаемыми странами казахстанскими студентами являются: Америка, Китай, Англия, Германия, Турция и Чехия. Такой выбор определяется уровнем развитости стран и возможностью выучить и применить на практике знания английского и китайского языков.

Основные китайские студенческие центры, популярные у казахстанцев – Пекин, Гуанчжоу и Шанхай – по-прежнему востребованы. К слову, университет Пекина занимает в сотне лучших вузов Азии четвертое место, уступив лишь университету города Токио, Национальному университету Тайваня и университету города Киото (Япония). В целом же казахстанцы выбирают образование в Китае, в силу территориальной близости этой страны к Казахстану, а также недорогого питания и проживания.

В Чехии студентов привлекает, прежде всего, возможность бесплатно получить образование, наличие прямого рейса от Алматы до Праги, а также экология и демократичное и дружелюбное отношение в стране к представителям всех рас и национальностей. Наиболее популярные вузы Праги – это Карловский университет, Чешский технический университет, Высшая школа экономики, выпускники которой без затруднения могут найти себе работу в любой стране мира.

Малайзия дает возможность усовершенствовать свой английский язык и получить образование по международной программе, но при этом за значительно меньшие деньги, чем в Англии или США. Так, учеба в государственном вузе Малайзии стоит около 4 тысяч долларов в год, а проживание в стране еще 3 тысячи долларов.

Поскольку обучение рассматривается нами не только, как получение высшего образования, а также как процесс приобретения новых знаний и опыта относительно всех сфер жизни, нами был проведен анализ стадий, признаков успешности социо-культурной адаптации; анализ содержания понятия культуры как центрального элемента, определяющего особенности межэтнического взаимодействия, комплекса составляющих её элементов, переменных, определяющих коллективный опыт; выявление содержания и направления влияния особенностей этнической психологии на межкультурные контакты и адаптационные процессы; общая этнокультурная и социальная характеристика субъектов адаптации, проведение сравнительного анализа исследуемых групп студентов с целью выявления преимуществ и сложностей их социо-культурной адаптации и причин выявленных особенностей.

Степень адаптационных возможностей студентов определяется выраженностью «культурного шока», их индивидуально-личностными особенностями, условиями адаптации, готовностью к переменам, знаниями языка, культуры, условий жизни, сходством и различиями между культурой и т.д. В процессе интеграции обучающийся рискует потерять культурные особенности своей личности. Согласно Кравченко А.И., Культурная интеграция – это [1]:

1) форма кросс-культурного взаимодействия, при котором мигранты полностью сохраняют свою культуру, одновременно проявляя терпимость к культурным ценностям других народов и частично усваивая их;

2) взаимосвязь различных частей культуры, когда они объединяются в некую целостность. Единство культуры создается благодаря близости или сходству основных элементов культуры и различию неосновных, неглавных элементов.

Сложность процесса социо-культурной адаптации объясняется тем, что этническая культура является опытом выживания этнической общности, закрепленной в памяти традициями. В новой социо-культурной и языковой среде обучающиеся испытывают процессы культурной дезадаптации, поэтому важнейшим моментом в процессе приобщения к инородной культуре является подготовка казахстанских студентов, отправляющихся за границу в целях получения образования, заработка и смены места жительства.

Теоретически доказано, что человеку в условиях принимающего общества требуется новый опыт социального взаимодействия с окружающими с позиций установления межкультурного диалога на различных уровнях адаптивного взаимодействия с людьми – личностном, межличностном и межгрупповом. Межкультурный диалог создает соответствующие условия для динамики их персональных адаптивных возможностей для того, чтобы благодаря выбору конструктивной модели аккультурации удовлетворять свои потребности в системе межличностного и межгруппового взаимодействия в новом социуме. Одновременно с этим психологическая поддержка и помощь личности студента должна строиться с позиций учета его этнокультурной специфики, его самосознания, традиций взаимодействия, принятых в культуре, ценностных норм и форм общественно-адаптивного поведения в социуме [2].

Деятельность психологов направлена на смягчение социально-психологической и средовой дезадаптации обучающихся, формирование позитивных целей и ценностей личности. Целевую основу в психологическом сопровождении студентов, отправляющихся за границу составляет системная поддержка позитивных направлений социализации в контексте применения средств психореабилитации личности на основе создания открытой социальной ситуации для развития у студента потребностей в самоактуализации и саморазвитии.

Для этого является необходимым проведение обучающих тренингов с целью ознакомления с особенностями принимающих стран, семинаров с участием некоторых представителей иностранных культур для практического применения языковых навыков и устранения психологических барьеров при общении с иностранцами.

Подобное региональное исследование на павлодарских материалах проводится впервые, в то время как число казахстанских студентов, отправляющихся за границу ежегодно увеличивается. Таким образом, представляется интересным и значимым выявить особенности вживания казахстанских студентов в иностранную среду.

Для определения особенностей и причин адаптационных преимуществ и сложностей, имеющих социокультурную природу, среди казахстанских студентов рассматриваемых групп была выполнена работа на стыке межкультурных и кросс-культурных исследований. То есть, с одной стороны, ставится задача изучения интеракции представителей разных культур, а с другой стороны, сравнения культур по интересующим исследователя переменным. В целом используемый метод может быть охарактеризован как комплексный, поскольку использовались методики, применяемые в этнологии, социологии, культурологии и психологии.

В частности для выявления эффективного психологического сопровождения к процессу адаптации казахстанских студентов применялись формализованные и неформализованные формы интервьюирования; использовались шкала социо-культурной адаптации, индекс аккультурации, индекс социальной поддержки лиц,

временно пребывающих в стране (на основе работ К. Уорд) [3]; опросник адаптации личности к новой культурной среде Л. В. Янковского в адаптации В. В. Константинова [4]. Для всех групп студентов - опросники, выявляющие системы ценностей, этнические стереотипы, типы этнической идентичности и некоторые другие этнопсихологические особенности (например, методическая разработка «Типы этнической идентичности» Г. У. Солдатовой) [5]. Согласно определению из психологии, этническая идентичность – это осознание своей принадлежности к определенной этнической общности и обособления от других этносов. Этничность определяется по ряду объективных показателей: этнической принадлежности родителей, месту рождения, языку, культуре [6].

Для анализа особенностей мировоззрения и ценностных установок казахстанских студентов также применялся метод мысленного эксперимента. Также широко применялся метод включённого наблюдения.

Важнейшей проблемой адаптационного образования является сохранение своей этнокультуры через систему образования, т.к. образование – один из наиболее очевидных показателей уровня культуры людей. Конечно, не только оно расширяет диапазоны культурных представлений и способствует преодолению предубеждений. Социокультурная адаптация – сложный процесс. Его сложность определяется тем, что этническая культура является опытом выживания этноса, закреплённого в памяти традициями. Эти и другие проблемы актуальны для многих регионов и представляют собой новую область психологических исследований.

Список литературы:

1. Культурология: Словарь. – М.: Академический проект, 2000. – с.274.
2. Бурковская Т. В. Социокультурная адаптация подростков из семей мигрантов: Автореф. дис. канд. пед. наук. - Брянск, 2003. - 27 с.
3. Searle W., Ward C. The prediction of psychological and sociocultural adjustment during cross-cultural transitions. // International Journal of Intercultural Relations, 14, 449-464, 1990.
4. Адаптация личности к новой социокультурной среде (тест Л.В.Янковского) / Сонин В.А. Психодиагностическое познание профессиональной деятельности. – СПб., 2004. С.206-211.
5. Солдатова, Г. У. Психология межэтнической напряжённости / Г. У. Солдатова. М. : Смысл, 1998. - 389 с.
6. Султанбаева К.И. Курс лекций по дисциплине этнопедагогика и этнопсихология – Абакан, 2010.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЯВЛЕНИЯ ГЕНДЕРНОЙ ДИСКРИМИНАЦИИ НА БАЗЕ ТРУДОВОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Порохнова Н.Н. - студентка группы УКб-121

Бельдиева Е.А. - студентка группы УКб-121

Научный руководитель: Россиева Д.В.. - старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
Россия, г. Кемерово

Аннотация

В наше время борьба с дискриминацией и любым ее проявлением — явление рас пространенное. В данной статье явление гендерной дискриминации рассматривается на основе ТК РФ.

Ключевые слова

Гендер, гендерная дискриминация, половая принадлежность, борьба за равнопра вие, ТК РФ.

XXI век характеризуется веком ужесточенной борьбы за права человека в России. Право на труд, в свою очередь имеет первостепенное значение, поскольку в основном люди обеспечивают свои жизненные потребности за счет трудовой деятельности. Дис криминация в сфере труда является недопустимой и противоречит правовым аспектам Всеобщей декларации прав человека, вступившей в силу почти 70 лет назад, а также дру гим международным правовым актам. Все эти акты базируются на абсолютном исклю чении дискриминации и гарантии гражданам равные трудовые права независимо от по ловой принадлежности, возраста, религии и т.д [1].

Гендерная дискриминация (гендерное неравенство) возникает в результате влия ния множества факторов, которые представлены на рис. 1.



Рис.1. Факторы, влияющие на возникновение явления гендерного неравенства

Гендерная дискриминация наиболее выражена в сфере труда и можно привести реальные примеры из Трудового Кодекса РФ. Но для начала стоит разобраться в поня тиях дискриминации, гендерной дискриминации и гендерного закона.

Дискриминация — это преднамеренное ущемление прав и законных интересов одних лиц, организаций или государств по сравнению с другими, осуществляемое по признакам расы, национальности, государственной принадлежности, имущественного положения, политических или религиозных убеждений и т. п. В общем смысле дискри минация представляет собой не что иное, как лишение человека социальных, политиче ских или экономических прав [2].

Гендерная дискриминация представляет собой дискриминацию по половому при знаку, выражающаяся в предпочтении человека одного пола другому [3].

Гендерный закон, в свою очередь, является законом, в котором упоминается пол человека, именно это и отличает гендерный закон от обычного [4].

Итак, можно привести реальные примеры гендерной диспропорции в статьях ТК РФ:

- Статья 70 ТК РФ гласит: «Испытание при приёме на работу не устанавливается для: ...беременных женщин и женщин, имеющих детей в возрасте до полутора лет...»;
- В статье 96 ТК РФ прописано, что женщин, которые имеют детей в возрасте до 3-х лет, можно привлекать к работе в ночное время только по их письменному согласию;
- Статья 253. Работы на которых ограничивается применение труда женщин: «Ограничивается применение труда женщин на тяжелых работах и работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на подземных работах, за исключением нефизических работ или работ по санитарному и бытовому обслуживанию»;
- В статье 254 ТК РФ сказано, что если у женщины есть дети в возрасте до полутора лет и она не может выполнять свои трудовые обязанности по тем или иным обстоятельствам, она имеет право перевестись на иную работу, но ее заработок не должен быть ниже среднего заработка по прежней работе [5].

Стоит отметить, что данные примеры представляют собой гендерные дискриминационные, и вызывают бурную реакцию у представителей мужского пола.

Принято считать, что гендерные законы в основном ущемляют права женщин (например, Федеральные Законы об оружии [6], о порядке прохождения военной службы [7]), но в настоящее время замечается все больший уклон в сторону мужской дискриминации. В пример можно привести статьи из уголовного кодекса, которые выражают неравенство в правах мужчин по отношению к правам женщин [8].

Итак, можно сделать вывод, что законодательная система построена далеко не идеально и удовлетворить запросы всех считается невозможным. В ТК РФ присутствуют пункты, работающие в защиту прав материнства — их можно считать дискриминирующими, но их отсутствие может привести к негативным последствиям. Поэтому, несмотря на то, что законодательство порождает гендерную дискриминацию, необходимо учитывать всю сложность составления законов, которые могли бы быть одновременно и исключающие дискриминацию и поддерживающие нормы прав каждого человека.

Список литературы:

1. Павленков В.А. Рынок труда. Занятость. Безработица. Учебник. – М.: Изд-во МГУ, 2004. 348с.
2. Большой экономический словарь / Под. ред. А.Н. Азриляна. - М.: Институт новой экономики, 2002. 1280с.
3. Словарь гендерных терминов / под ред. А.А. Денисовой. - М.: Информация XXI век, 2002. 986с.
4. Большой российский энциклопедический словарь. - М.: Дрофа, 2003 г. 1888с.
5. Трудовой Кодекс РФ от 30.12.2001 N 197-ФЗ
6. Об оружии ФЗ N 150-ФЗ
7. О воинской обязанности и военной службе ФЗ N 53-ФЗ
8. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ

ПОНЯТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ

Прокопьева П.А. – студент
Научный руководитель – Матвеева Е.В., д. полит. н.
Кемеровский государственный университет, Россия, г. Кемерово

Аннотация

В статье уделяется внимание проблеме появления термина «безопасность» и «национальная безопасность», а также рассмотрены основные нормативно-правовые документы Российской Федерации по вопросу обеспечения государственной национальной безопасности в свете обострения мировых вызовов и угроз.

Ключевые слова

Безопасность, государственная безопасность, национальная безопасность, государство.

Вопросы обеспечения национальной безопасности на протяжении долгого времени являются неперенной составляющей деятельности человека в разные исторические эпохи. Однако появление первых государственных нормативно-правовых документов происходит в США и государствах Европы в первой половине XX в., а в Российской Федерации – в конце XX в.

Безопасность можно рассмотреть в более широком смысле как состояние отсутствия опасности, при котором во время внешних воздействий не происходят никакие внутренние действия. Безопасность в узком смысле слова как социально-политическое явление Т. Гоббс определяет как человеческий выбор, нравственный аспект между расширением своих прав и самоограничением для сохранения безопасности окружающих людей [1, С. 129].

С позиций политико-нравственного восприятия понятия «безопасность» следует отметить высказывание по данной проблеме Н. М. Карамзина, который утверждал, что «безопасность есть первое добро государственное; честь драгоценная для народов благоденствующих; безопасность - есть высший закон в политики, основанный не только на силе, но и на моральных ценностях [2, С. 117].

Впервые термин «национальная безопасность» был употреблён в США. Именно в «Новом Свете» были заложены значимые признаки Вестфальской системы международных отношений. Термином начали пользоваться политики при Теодоре Рузвельте в 1904 году и до 1947 года в «национальную безопасность» включалось понятие национальной обороны, которое в дальнейшем распространилось на вопросы взаимовлияния внутренней, внешней и военной политики.

В Российской империи и СССР понятие «национальная безопасность» не было распространено. Однако использовался термин «государственная безопасность», который по мнению политиков того времени более точно определял состояние устойчивости политических и экономических основ государства и общества. При формулировании понятия «государственная безопасность» в советский период времени руководители государства руководствовались тем, что интересы личности были подчинены государственным интересам, поэтому обеспечение безопасности должно было предусматривать надёжную защиту прав и интересов трудящихся.

Государственная безопасность — это совокупность свойств государства, обеспечивающие возможность для дальнейшего развития в условиях различных конфликтных ситуаций и рисков. Объектом государственной безопасности выступает система ценностей, государственных интересов, которые отражают всевозможные потребности: духовные, политические, социальные и многие другие.

В Конституции Российской Федерации термин «национальная безопасность» не применяется, отмечается, что Президент Российской Федерации сохраняет независимость и государственную целостность страны. Новоизбранный президент, принося присягу, клянётся о сохранении безопасности и целостности государства. Правительство РФ

обязано осуществлять меры по обеспечению обороны страны, государственной безопасности, реализации внешней политики Российской Федерации [3].

Одним из первых документов в вопросе обеспечения национальной безопасности становится Указ Президента Российской Федерации от 10 января 2000 г. № 24 «Концепцию национальной безопасности Российской Федерации». «Под национальной безопасностью РФ понимается безопасность её многонационального народа как носителя суверенитета и единственного источника власти» (в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537 утратила силу) [5]. Неоднородность данного термина и изменения на международном уровне привели к появлению новых нормативно-правовых документов по вопросу обеспечения национальной безопасности РФ.

В декабре 2010 года в Российской Федерации был принят Федеральный закон № 390-ФЗ «О безопасности» от 28.12.2010 г., в котором были определены важные аспекты и положения по обеспечению безопасности РФ, выявлены полномочия федеративных органов, органов государственной власти, органов местного самоуправления, также был определён статус Совета Безопасности РФ.

Следующим этапом формирования национальной безопасности Российской Федерации стала опубликованная «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации» до 2020 г. Данная Стратегия официально признана системой стратегических преимуществ внутренней политики и внешней, регулирующая состояние национальной безопасности на долгосрочный период. Стратегия предоставляет формулировку национальной безопасности: «состояние защищённости личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достойное качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие Российской Федерации, оборону и безопасность государства» [4].

Для осуществления государственной и общественной безопасности совершенствуются федеральные органы исполнительной власти, формируется долгосрочная концепция комплексного развития и преобразований правоохранительных органов и спецслужб, совершенствуется научно-технический комплекс, развивается профессиональная система подготовки кадров в сфере обеспечения государственной и общественной безопасности.

Таким образом, исходя из нормативно-правовых документов, национальная безопасность Российской Федерации – это состояние защищённости личности и государства от внутренних и внешних угроз, способность страны сохранять территориальную целостность, суверенитет, политические, экономические, социальные и другие общественные институты, быть самостоятельным субъектом международных отношений, обеспечивать конституционные права и свободы человека. Изменения, происходящие на международной арене, вносят некоторую мобильность в содержание концепции национальной безопасности и требуют быстрого реагирования и корректировки основополагающих принципов национальной безопасности Российской Федерации.

Список литературы

1. Гоббс, Т. Соч. в 2 т. Т. 2 [Текст] / Т. Гоббс. – М.: Мысль, 1991.
2. Карамзин, Н.М. История государства Российского. В 4 кн. Кн. 2 [Текст] / Н. М. Карамзин. – Ростов н/Д: Феникс, 1997.
3. Конституция Российской Федерации [Текст]. – М.: Эксмо, 2013.
4. Указ Президента РФ от 12.05.2009 г. №537 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г.» (с изменениями от 31.12.2015 г. № 683)

[Электронный ресурс] // URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/424> (дата обращения 19.01.2016).

5. Федеральный закон от 28.12.2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности» [Текст] // Российская газета. – 2010. – 29 декабря.

УДК 159

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗРЕШЕНИЯ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ КОНФЛИКТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ

Раклова Е.М. - кандидат психологических наук,
Смирнова Н.Н. - магистрант 2курса
Инновационный Евразийский Университет, Казахстан, г. Павлодар

Аннотация

Условия деятельности любой организации все настойчивее диктуются рынком, а его конъюнктура предъявляет персоналу множество новых требований, среди которых быстрая реакция на спрос, борьба за потребителя, умение приспосабливаться к частым изменениям структуры производства и функциональных обязанностей, а также психологическая устойчивость. Роль социально-психологического климата в жизнедеятельности личности и коллектива трудно переоценить. Отсюда вытекает актуальность его изучения – социально-психологический климат является одним из наиболее существенных элементов в общей системе условий существования и благополучия человека, в первую очередь морального, его работоспособности, производительности труда.

Ключевые слова

Социально-психологический климат, межличностный конфликт, совместимость, коллектив.

Высокий динамизм деятельности заставляет каждого работника постоянно заботиться о повышении своей квалификации. Значительно усложняется система мотивации и стимулирования работников в связи с жесткой увязкой материального поощрения с получаемой прибылью и другими факторами. Решающей предпосылкой конкурентоспособности является человеческий потенциал. В связи с этим в разнообразных формах происходит движение к созданию новой модели развития и использования человеческих ресурсов [1]. К её основным чертам относится ориентация на высококвалифицированную и инициативную рабочую силу, интегрированную в систему производства, непрерывность процесса обогащения знаний и квалификации, гибкость организации труда, делегирование ответственности сверху вниз, партнерские отношения между участниками производства.

Цели и задачи: изучение социально-психологического климата.

Основной задачей исследования совместимости является установление закономерностей этого явления. В настоящее время наметились три основных подхода к решению этой задачи:

1. Структурный подход ориентирован на поиск оптимальных сочетаний характеристик членов группы. Это оптимальное сочетание обозначается как гармония, соответствие характеристик партнеров.

2. Функциональный подход определяет группу как целенаправленное образование, смысл существования которой - реализация определенных функций. Партнеры

при данном подходе рассматриваются, как носители определенных функций в социальной психологии они обозначаются как роли. Мера согласования ролей служит показателем совместимости.

3. Адаптивный подход ориентирован на улучшение процессов общения в группах и совершенствование межличностных отношений. Речь идет о совместимости как толерантности партнеров.

Привлекательность труда является одним из наиболее важных критериев оценки социально-психологического климата в коллективе. Данное понятие включает в себя условия труда, способствующие удовлетворению различных потребностей индивида: в творческой и интересной работе, в благоприятных условиях труда, в теплых и доверительных отношениях в коллективе, в признании, в собственном развитии, в собственном материальном и социальном обеспечении, в общении.

Материалы и методы:

1. Теоретический анализ литературы по проблеме исследования.

2. Эмпирические методы: «экспресс-методика» по изучению социально-психологического климата в коллективе, методика изучения привлекательности работы как одного из показателей СПК, экспертная оценка психологических характеристик личности руководителя, социометрия, интервью.

В нашем исследовании для изучения СПК мы применяли следующие методы:

1. «Экспресс-методика» по изучению социально-психологического климата в коллективе [2,с.122]. «Экспресс-методика» по изучению социально-психологического климата в коллективе разработана О.С. Михалюк и А.Ю. Шальто на кафедре социальной психологии факультета психологии Санкт-Петербургского университета. Цель данной методики: выявление особенностей отражения членами коллектива межличностных отношений с учётом эмоционального, поведенческого и когнитивного компонентов. Для измерения эмоционального компонента используется критерий привлекательности - на уровне понятий «нравится - не нравится», «приятный - неприятный». Вопросы, направленные на измерение поведенческого компонента, конструируются на основе критерия «желание - нежелание работать в данном коллективе», «желание - нежелание общаться с членами коллектива в сфере досуга». Основным критерием когнитивного компонента избрана переменная «знание - незнание особенностей характера членов коллектива». Содержание методики представлено в Приложении А.

2. Методика изучения привлекательности работы как одного из показателей СПК [3,с.174]. Опросник для изучения привлекательности труда (ПТР-1) разработан В.М. Снетковым, который содержит ряд суждений о различных аспектах работы в трудовых коллективах. Данная методика состоит из двух частей: в первой части задания следует оценить по десятибалльной шкале степень справедливости перечисленных суждений для работы в данном коллективе, во второй следует ответить на вопрос: «Если бы у вас вдруг появилась возможность сменить эту работу на другую, то вы бы выбрали ту, в которой...». Содержание методики представлено в Приложении Б.

3. Экспертная оценка психологических характеристик личности руководителя [4]. Методика «экспертная оценка психологических характеристик личности руководителя» имеет перед собой цель определить психологические особенности (свойства) конкретного руководителя. В бланке экспертной оценки представлены девять психологических характеристик личности руководителя, которые диагностируются по проявлению в его деятельности семи признаков каждой характеристики. Инструкция и текст методики представлены в Приложении В.

4. Социометрия [4,с.72].. Социометрическая методика, разработанная Дж.Морено, применяется для диагностики межличностных и межгрупповых отношений в целях их изменения, улучшения и совершенствования.

5. Интервью. Метод интервью отличается строгой организованностью и неравноценностью функций собеседников: психолог-интервьюер задаёт вопросы субъекту-респонденту, при этом он не ведёт с ним активного диалога, не высказывает своего мнения и открыто не обнаруживает своей личной оценки ответов испытуемого или задаваемых вопросов. Цель интервью — получить от респондента ответы на вопросы, сформулированные в соответствии с задачами всего исследования [5,6].

Данный диагностический комплекс был подобран с целью подробного изучения СПК в организациях.

Наша практическая часть состоит из следующих этапов:

1. Диагностика СПК в группах №1 и №2;
2. Интервью с целью получения информации о причинах и способах разрешения конфликтных ситуаций в группах №1 и №2;
3. Обработка и анализ результатов;
4. Составление рекомендаций для улучшения СПК в организациях.

Результаты:

Организованное исследование СПК в группе №1 позволило нам сделать следующие выводы:

1. Данные по изучению социально-психологического климата свидетельствуют:
 - о том, что трудовой процесс сопровождается в целом положительное взаимодействие,
 - о том, что в коллективе не происходит смешивание деловых и личных отношений, а значит, конфликтное взаимодействие подлежит разумному регулированию со стороны работников,
 - а так же о том, что в затруднительных производственных ситуациях в целом работники знают к кому можно обратиться за помощью.

Следовательно, взаимоотношения в коллективе характеризуются как благоприятные.

2. По методике экспертная оценка психологических характеристик личности руководителя результаты показали, что психологические характеристики руководителя имеют средний уровень, и лишь такая характеристика как критичность находится на низком уровне. Это говорит о низкой способности руководителя обнаруживать и выражать значимые для деятельности отклонения от установленных норм.

3. по методике изучения привлекательности работы как одного из показателей СПК выяснилось, что в данном коллективе для 55% человек работа не является привлекательной. Это связано с тем, что следующие потребности сотрудниками не удовлетворены, либо реализованы не в полной мере: потребность в личном материальном и социальном обеспечении, потребность в хорошей организации труда, потребность в собственном развитии.

4. Результаты социометрического исследования показали, что в коллективе категория «не принятые» отсутствует. Методика показала, что в коллективе присутствуют 2 лидера: участник под №4 и №7. Участник под №4 в данной организации является заместителем директора. Участник же под №7 является неформальным лидером, так как принадлежит к сотрудникам среднего звена. Данный статус сотрудника №7, возможно, свя-

зан с высоким стажем работы организации – 15 лет. Основная же часть коллектива относится к категориям «принятые» и «предпочитаемые». Таким образом, следует говорить о том, что в коллективе преобладает благоприятный психологический климат.

5. Ответы на вопросы интервью позволили назвать следующие факторы, которые оказывают влияние на причины возникновения конфликтов:

- управленческие - отсутствие дисциплины; нечеткое распределение прав и обязанностей между работниками, несоразмерность прав и ответственности за результаты деятельности;

- организационные факторы: неконкретность заданий, даваемых подчинённым, что затрудняет выбор средств их выполнения, ведет к неуверенности в действиях и к промедлению; низкий уровень трудовой и исполнительской дисциплины, чрезмерная загруженность работника, ведущая к постоянной спешке при выполнении заданий.

Двое сотрудников указали, что в коллективе имеют место конфликты в межличностных отношениях, сплетни, не хватает терпимости друг к другу. Это связано с тем, что коллектив преимущественно женский (65%).

Говоря о способах предотвращения конфликтов, одни сотрудники возлагают ответственность за решение проблем внутри коллектива на себя, другие считают, что это взаимная ответственность, третьи вообще полагают, что данный вопрос не заслуживает внимания [7,8].

Сотрудники отмечали, что исследование заставило задуматься над личным вкладом в СПК, что климат не навязывается, он создаётся каждым участником трудового коллектива.

Исследование СПК в группе №2 позволило нам сделать следующие выводы:

1. Данные по изучению социально-психологического климата свидетельствуют:

- показатель по эмоциональному компоненту противоречивый. Возможно, трудовой процесс сопровождается не всегда положительное взаимодействие,

- показатель по поведенческому компоненту в данной группе неудовлетворительный. Возможно, в коллективе происходит смешивание деловых и личных отношений, а это, ведёт к частым конфликтам среди работников,

- показатель по когнитивному компоненту положительный. Это говорит о том, что в затруднительных производственных ситуациях в целом работники знают к кому можно обратиться за помощью.

В целом, полученные данные неоднозначны и позволяют сделать вывод, что взаимоотношения в коллективе характеризуются как нестабильные и противоречивые.

2. По методике экспертная оценка психологических характеристик личности руководителя результаты свидетельствуют о том, что психологические характеристики руководителя имеют средний уровень, и лишь такие характеристики как определённость, действенность и критичность находится на низком уровне. Это говорит о низкой способности руководителя увлечь за собой людей, активизировать их деятельность, найти наилучшие средства эмоционально-волевых воздействий и правильно выбрать момент их применения, обнаруживать и выражать значимые для деятельности отклонения от установленных норм.

3. По методике изучения привлекательности работы как одного из показателей СПК выяснилось, что в данном коллективе для 67% человек работа не является привлекательной. Это связано с тем, что следующие потребности сотрудниками не удовлетворены, либо реализованы не в полной мере:

- . потребность в личном материальном и социальном обеспечении;
- . потребность в теплых и доверительных отношениях;
- . потребность в собственном развитии;

- . потребность в хорошей организации труда;
- . потребность в творческой и интересной работе;
- . потребность в принципиальных и требовательных взаимоотношениях в коллективе;
- . потребность в индивидуальном развитии всех членов коллектива;
- . утилитарная потребность;
- . потребность в признании, в личном авторитете;
- . потребность в общении, как по «вертикали», так и по «горизонтали».

4. По результатам социометрии выяснено, что в коллективе присутствует 1 лидер: участник под №5. Данный участник является рядовым сотрудником и поэтому является неформальным лидером. Возможно, это связано с высоким стажем работы данного сотрудника в этой организации – 10 лет. 49% (3 человека) коллектива относится к категориям «принятые» и «предпочитаемые».

Результаты социометрического исследования показали, что в коллективе присутствует 1 человек (участник №2), которого можно отнести к категории «непринятые» и 1 человек (участник №6), которого можно отнести к категории «отвергнутые». Однако при более детальном изучении сведений о сотруднике было выявлено, что это самый молодой специалист, стаж которого равен 1 году. Таким образом, следует говорить о том, что в коллективе преобладает неблагоприятный психологический климат.

5. Ответы на вопросы интервью позволили назвать следующие факторы, которые оказывают влияние на причины возникновения конфликтов:

- управленческие - отсутствие дисциплины;
- организационные факторы - низкий уровень трудовой и исполнительской дисциплины, нарушение режима труда и отдыха;
- профессиональные факторы: - неопределенность перспектив профессионального и должностного роста. Возможно, с этим связана низкая мотивация, которая объясняется нежеланием работать.
- экономические факторы: - несовершенство системы оплаты труда и премирования, задержки в оплате труда.

Двое сотрудников предложили, как средство предотвращения конфликтов наказывать, или поощрять в материальном плане. Это свидетельствует о несовершенстве данной системы.

Обсуждение:

Изучением социально-психологического климата занимались многие учёные: Г.М. Андреева, И.П. Волков, Е.С. Кузьмин, В.В. Новиков, В.Б. Ольшанский, Б.Д. Парыгин, К.К. Платонов, В.М. Шепель и другие, но с течением времени данная проблема не теряет своей новизны. Создаются целые психологические службы по работе с сотрудниками и руководителями, цель которых научить людей эффективно взаимодействовать и тем самым повысить результативность их труда [9].

Выводы:

Говоря о способах предотвращения конфликтов, все участники положительно отнеслись к данному исследованию. Сотрудники отмечали, что исследование заставило обозначить проблемы в коллективе и что каждый человек, по их мнению, должен быть заинтересован в благоприятном СПК.

В целом анализ полученных результатов показал, что в группе №1 преобладает благоприятный СПК, тогда как в группе №2 – неблагоприятный.

Проанализировав полученные результаты, нами были составлены рекомендации для руководителей и топ менеджеров для каждой организации в отдельности, а так же общие рекомендации для руководителей и топ менеджеров с целью улучшения СПК.

Список литературы:

1. Голенкова З.Т., Акулич М.М., Кузнецов В.Н. Общая социология.: Учебное пособие под ред. З.Т. Голенковой. – М.: Гардарики, 2005г. – 474с.
2. Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М., Изд-во Института Психотерапии. 2002. – 490 с.
3. Гуленко В.В. Менеджмент слаженной команды. / В.В. Гуленко. – М.: Астрель, 2013. – 192с.
4. Д. Майерс Социальная психология. – Спб.: Питер, 2007. – 794 с.
5. Кошелев А.Н., Н.Н. Иванникова, Конфликты в организации: виды, назначение, способы управления, Альфа-Пресс, М., 2007.-109с.
6. Д. Балин, В. К. Гайда, В. К. Гербачевский и др. Под общей ред. А. А. Крылова, С. А. Маничева. — 2-е изд., доп. и перераб. — СПб.: Питер, 2003.-428с.
7. Социальная психология: Хрестоматия: Учебное пособие для студентов вузов/Сост. Е. П. Белинская, О. А. Тихомандрицкая. — М: Аспект Пресс, 2003.— 475 с.
8. Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М., Изд-во Института Психотерапии. 2002. – 490 с.
9. Цыбульская М.В., Яхонтова Е.С. Конфликтология. Учебно-практическое пособие для дистанционного обучения. – М., 2001. – 100с.
10. Шепель В. М. – Эффективный менеджмент: мыслить по-русски. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 384 с

АДАПТАЦИЯ В ЗАРУБЕЖНОМ ВУЗЕ

Силантьева К.Ю., студентка 4 курса

Казанский национальный исследовательский технологический университет,
Россия, г. Казань

Аннотация

Успешная адаптация в зарубежном вузе. Образование в России.
Образование в Германии.

Ключевые слова

Образование, адаптация, образовательный процесс.

В современной России успешно реализуются проекты, направленные на подготовку конкурентоспособных специалистов. Поэтому ведущие вузы вовлекают своих студентов в международные научные проекты. В нашем учебном заведении такой формой является обучение в иностранном вузе. Мне хотелось бы поделиться накопленным опытом. Говоря о понятии социальной адаптации необходимо подчеркнуть, что речь идет не только о полном погружении в образовательное пространство другой страны, но и о достаточно краткосрочном по времени освоении ценностей неродной культурной среды. В таких условиях студент ставит целью не только успешное обучение, но и приобретение навыков проявления себя, своего самопознания. С течением определенного времени становится понятно, что успешная адаптация возможна только в условиях тесной интеграции с обществом и в процессе совместной деятельности педагогов и студентов.

Участвуя в программе «Двойной диплом», я обучаюсь по специальности «Информационные системы и технологии» в родном ФГБОУ ВПО «Казанский национальный

исследовательский технологический университет» на факультете дизайна и программной инженерии, в зарубежном – Университете прикладных наук Мерзебурга, Германия.

Первой проблемой, с которой я столкнулась в университете прикладных наук Мерзебурга это «языковой барьер». Несмотря на то, что я закончила в России школу с углубленным изучением немецкого языка, участвовала в программе по обучению российских школьников в школах Германии в течение двух месяцев («Gastschueler in Deutschland»), сдала экзамен и получила языковой диплом немецкого посольства в России («Das deutsche Sprachdiplom»), в КНИТУ на первом курсе я продолжила изучение немецкого языка, т.к. факультет дал такую возможность бесплатного углубленного изучения немецкого языка, я с языковой проблемой столкнулась на первой же лекции. Не хватило знаний специальной лексики, поэтому пришлось обратиться к словарям и напрячь память. Но мне достаточно быстро эту проблему удалось преодолеть. В настоящее время я ощущаю, что немецкий и английский языки становятся для меня моими рабочими языками, наряду с моим родным языком - русским.

Что послужило условиями моей успешной адаптации в вузе? Конечно, в первую очередь то, что ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» предоставил мне возможность участвовать в программе «Двойной диплом». Осознание того, что ты выбрана из большого количества достойных студентов для участия в этом проекте, что ты представляешь свой вуз в другой стране, повышает самооценку, повышает статус среди сверстников, придает силы и уверенности в том, что ты сможешь всё преодолеть и всё осилить.

Важным фактором адаптации студента в вузе является образовательная среда современного вуза, удовлетворяющая индивидуально-личностным потребностям и учебным интересам студента. Среда обучения замкнута на непосредственный педагогический процесс, на организационные структуры вуза, на материально-технические возможности.

На этапе выбора вуза на абитуриента определенное влияние оказывает «социальная» инфраструктура вуза: местоположение вуза в городе, внешний вид здания, внутренний интерьер, оснащённость аудиторий, транспортная доступность, наличие общежития и др. После перехода абитуриента в категорию «студент» материально-техническая база вуза является составляющей качества образования.

Данный фактор в наше время приобретает все большее и большее значение в процессе оказания образовательных услуг. Для подготовки ИТ-специалистов, для развития их системного мышления, прежде всего, необходимы современные лаборатории, где бы они получили возможность развивать это мышление на практике. Ведь для того, чтобы стать хорошим специалистом нужно не только знать теорию, но и необходимо «пощупать» эти технологии на практике. Иначе, хорошими специалистами студенты, отстающие от требований рынка, считаться не будут даже на этапе обучения, и при окончании вуза будут автоматически выбывать из обоймы.

Поэтому на этапе адаптации для целенаправленного студента важнейшим фактором является осознание того, что в данном вузе он может стать хорошим специалистом, востребованным на рынке труда.

Качественная подготовка специалистов по специальности «Информационные системы и технологии» требует проведения большого объёма лабораторно-практических работ, что невозможно без современного материально-технического оснащения учебного процесса. Факультет информатики и коммуникационных систем в университете Мерзебурга имеет современную мощную материально-техническую базу, отвечающую последним требованиям в данном направлении. Большое количество финансовых

средств в университете Мерзебурга направляется на организацию научно-исследовательских работ, к которым привлекаются студенты и аспиранты. Студенты в период обучения в вузе имеют возможность принять участие в реальных научно-исследовательских проектах. Уже на стадии обучения студенты получают первый научный опыт, выполняя разработки на современном оборудовании для реальных секторов экономики страны, получая при этом неплохую заработную плату за работу в проектах.

Работа ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» на реализацию проекта «Двойной диплом», реализацию системы грантов, направленных на исследовательскую работу студентов, сотрудничество с большим количеством иностранных ведущих вузов позволяет студентам включиться в мировые научно-исследовательские проекты, повысить качество, привлекательность и конкурентоспособность студента КНИТУ в научно-образовательном пространстве.

Важную роль при подготовке ИТ-специалиста играет объем фундаментальных математических знаний студента. Для серьезной работы в компьютерной сфере совсем не лишней будет сильная математическая база, которая будет являться прочным фундаментом для дальнейшего обучения. Способы логического рассуждения, планирования и коммуникации, моделирования реального мира, реализуемые математикой, являются необходимыми элементами общей подготовки ИТ-специалистов. Поэтому математическое знание играет важную роль в освоении прикладной информатики.

Сравнивая учебные планы вузов, надо отметить, что математических дисциплин и количество часов на их изучение гораздо больше в КНИТУ. Проучившись один год в КНИТУ, мне достаточно легко дались математические дисциплины в университете Мерзебурга. Насколько я могу судить, преподавание математики в университете Мерзебурга ведется по принципу упрощения. Много из того, что преподавалось мне в университете Мерзебурга, я знаю ещё из курса школы.

В первом семестре я изучала следующие математические дисциплины: математический анализ, линейная алгебра. В отличие от одногруппников, мне не составило никакого труда освоить, а, скорее всего, повторить, данные дисциплины.

Если говорить о социальной адаптации, о необходимости привыкания к новым условиям обучения и освоения новой социальной роли – студента вуза, то хочется отметить деятельность службы тьюторов в вузе. В университете Мерзебурга основным направлением тьюторской службы является отдельная личность, основными формами являются индивидуальные встречи и консультации. За каждым иностранным студентом в университете закреплен тьютор (buddy), который помогает студенту-иностранцу адаптироваться в первые дни пребывания в университете Мерзебурга. Практика курирования и наставничества осуществляется студентами старших курсов под руководством органов студенческого самоуправления.

На процесс адаптации безусловно повлияло и успешное построение взаимоотношений с преподавателями и с руководством вуза в Германии. Профессорско-преподавательский состав очень демократично ведет себя со студентами, всегда приветлив, помогает решить любую проблему (даже бытовую). Руководитель и сотрудники иностранного отдела практикуют приглашение иностранных студентов в гости к себе домой, что у немцев является знаком особого уважения. Такое взаимоотношение с преподавателями помогло мне быстрее адаптироваться в вузе.

Адаптация в вузе – это сложный многофакторный процесс, особенности которого проявляются в зависимости от организации учебного процесса в вузе и от личностных особенностей студента. Можно много говорить о проблемах и об условиях. Но главное, на мой взгляд, то, что преодоление всего возможно не только благодаря знаниям отдель-

ных наук, но и благодаря твоим личностным качествам и твоему желанию. Желание испытать свои силы помогает не бояться испытаний, желание оправдать доверие подвигает людей на большее.

Я считаю, что оба мои вуза создали хорошие условия для моей адаптации, а моя активная жизненная позиция, моя нацеленность на достижение образовательных целей позволили пройти этот процесс достаточно успешно.

Список литературы:

1. Архипова А.А. Адаптация студентов как одно из условий самореализации личности // Педагогические науки. 2007.
2. Бисалиев Р.В., Куц О.А., Кузнецов И.А., Деманова И.Ф. Психологические и социальные аспекты адаптации студентов // Современные наукоемкие технологии. 2007.
3. Бритков В.Б. Информационные технологии в национальном и мировом развитии / В.Б. Бритков, С.В. Дубовский // Общественные науки и современность. 2000.

ПРЕОДОЛЕНИЕ ВОДОБОЯЗНИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Соболева И.В. – инструктор по плаванию
МБДОУ «Детский сад №36» города Костромы, Россия, г. Кострома

Аннотация

В статье описаны рекомендации педагога-практика по преодолению водобоязни у детей дошкольного возраста.

Ключевые слова

Водобоязнь, дети дошкольного возраста, упражнения.

«Он не умеет ни читать, ни плавать», - так в Древней Греции говорили о человеке, недостойном называться гражданином. Конечно, с тех пор взгляды на разностороннее развитие человека существенно изменились, но умение плавать даже через много веков по-прежнему в почете и рассматривается как навык не только приятный, но и полезный.

Опыт моей работы показывает, что не всегда и не все взрослые одобряют обучение детей плаванию. И если некоторые боятся, что малыши могут простудиться и заболеть, то другие – что с детьми произойдет несчастный случай. Нередко этот страх родители (или бабушки-дедушки) закладывают и в подсознание ребенка. Они на каждом шагу предостерегают малыша: «Ты смотри не утони, не захлебнись» и т.д. В таком случае ребенок постоянно находится в страхе и напряжении и сопротивляется обучению.

А ведь как раз умение плавать может спасти человека в опасной ситуации на воде. К сожалению, большинство и взрослых, и детей не умеют плавать. По данным Госкомстата России, из всех несчастных случаев на воде 15% происходит с детьми в возрасте до 14 лет, из них 30% имеют летальный исход. Самый опасный возраст в этом отношении- 5-9 лет. Значит, именно в этом возрасте нужно как можно внимательней отнестись к обучению плаванию.

Кроме того, плавание помогает ребенку стать здоровым, сильным, смелым, ловким, выносливым. Вода массирует тело двигающегося в ней ребенка, что благотворно влияет на нервную систему, укрепляет и очищает кожу. Повышает общий тонус организма и способствует увеличению выносливости.

К сожалению, не всем детям общение с водой доставляет радость. Некоторые боятся входить в воду, не любят, когда брызги попадают на лицо. Психологами установлено, что главная опасность в воде - не действия в ней, а чувство страха. Поэтому самые

первые шаги обучения плаванию должны быть направлены на то, чтобы помочь ребенку преодолеть это неприятное и небезобидное чувство [2].

Начнем с игр в ванной. Эти игры подготовят ребенка к плаванию в бассейне или открытом водоеме

Игры в ванне.

«Мешаем воду носиком»

Крепко закрываем рот и носом мешаем воду в ванне.

«Опускаем глазки в воду»

Глаза закрыли и опустили все лицо в воду. А потом то же самое, только с открытыми глазами. Посчитали, сколько игрушек на дне ванны.

«Водолаз»

Делаем большой вдох, крепко закрываем рот, опускаем лицо в воду и стараемся как можно дольше просидеть под водой. Взрослый считает, сколько секунд ребенок просидит под водой.

Некоторые родители подумают: «Зачем опускать лицо в воду? Ведь многие люди умеют плавать, не опуская лица (а тем более головы) в воду, понятия не имею о специфических свойствах воды и не испытывают дискомфорта».

Во-первых, в силу физиологических особенностей маленькие дети не могут плавать, удерживая голову над водой. Во-вторых, человек не умеющий опускать лицо в воду, нырять под воду никогда не может чувствовать себя в полной безопасности (волны, брызги). В-третьих, техника спортивного плавания (да и просто наиболее удобные и экономичные способы плавания) требуют умения правильно дышать в воде (делать полный интенсивный выдох в воду через рот и нос и быстрый полный вдох над поверхностью воды). Человек, умеющий правильно дышать в воде, может очень долго плавать, не уставая, не боится ни волн, ни брызг, ни судорог.

Как мы уже поняли, плавание и нахождение в воде сопровождается задержкой дыхания. Кто хочет стать хорошим пловцом, должен научиться правильно дышать в воде. Следующие игры и игровые упражнения направлены на обучение дыханию в воде.

«Пузыри»

Сделать выдох в воду.

«Задержка дыхания»

На счет «раз, два, три» задержать дыхание после обычного вдоха. Взрослый громко считает вслух. Длительная задержка дыхания- сделать вдох, сосчитать про себя до 7-8.

Вот мы и научились опускать лицо в воду, погружаться в нее с головой, задерживать дыхание и дышать в воду. Теперь мы будем учиться лежать на воде.

«Крокодил»

Ставим руки на дно, а ноги вытягиваем. Получился крокодил.

«Крокодил смотрит на дно»

Опускаем лицо в воду.

«Крокодил рычит в воду»

«крокодил», опустив морду в воду, поднимает поочередно передние лапы, а потом обе лапы вытягивает вперед и превращается в рыбу.

Игры в водоеме.

«Сделаем дождик» - набираем руками воду и льем себе на голову, на плечи.

«Морской бой»

Учимся не бояться брызг. «Морской бой», брызгая в лицо «противнику», вытесним его на берег...

«Солнышко и дождик»

«Солнышко» - можно гулять, «дождик»- брызгаемся водой.

«Спрячемся от воды»

Взрослый льет воду из шланга или чайника, а дети прячутся от струй, ныряя под воду.

«Моторчик»

Берем 2 руками пластиковую бутылку, руки выпрямляем вперед, делаем «моторчик» ногами [1].

Список литературы:

1. Осокина, Т.И. Как научить детей плавать: Пособие для воспитателя детского сада – 3-е изд. / Т.И. Осокина. – М.: 1985.
2. Соболева, И.В. Учимся плавать // Игра и дети / И.В. Соболева. – М.: Обруч. – 2004. - №3.- С.18-19.

ТРОЛЛИНГ КАК СТРАТЕГИЯ ПРОВОКАЦИИ В ИНТЕРНЕТ-ДИСКУРСЕ

Солошенко С.С. – магистрант

Северо-Кавказский федеральный университет, Россия, г. Ставрополь

Аннотация

В статье рассматривается понятие троллинга как стратегии провокации в интернет-дискурсе. Автор анализирует происхождение данного явления, коммуникативные задачи и его основные тактики.

Ключевые слова

Троллинг, флейм, речевая стратегия, провокация, интернет-дискурс.

Современная жизнь и новые социальные условия заставляют человека идти на различные ухищрения и «маленькие языковые хитрости», чтобы реализовать свои коммуникативные намерения. Эти намерения определяются речевым поведением коммуникантов и способностью им управлять. Большое значение имеет форма и содержание межличностной коммуникации и стратегическая организация действий партнеров. Именно от них зависит успех в общении.

Говоря о речевой стратегии, нужно заметить, что как понятие, «стратегия» относится не только к лингвистике. Данный термин впервые встречается в не имеющем отношения к лингвистической науке военном деле. «Стратегия» – наука о ведении войны. Общий план ведения боевых операций [2].

Можно сказать, что речевая стратегия занимает все пространство процесса создания коммуникации. И цель её – достижение какого-то определенного долговременного результата. О.С.Иссерс, исследуя коммуникативные стратегии и тактики русской речи, писала: «Стратегия – это, прежде всего, планирование процесса речевой коммуникации в зависимости от конкретных условий общения и реализация этого плана. В плане речевого воздействия она направлена на перестройку картины мира субъекта»[1, 284].

Часто в дискуссии берет верх тот, кто с легкостью анализирует речь соперника, быстро и эффективно отражает удары, а не тот, на чьей стороне правда. Однако, этого мало, нужно найти такую форму выражения, которая подойдет для конкретного оппонента.

Каждой ситуации общения соответствует своя стратегия. В данном случае стратегия – контроль над ситуацией в целом, определение направления развития и организация воздействия в интересах достижения цели общения.

Итак, что же такое провокация, (от лат. *provocatio* – вызов) предательское поведение, подстрекательство кого-нибудь к таким действиям, которые могут повлечь за собой тяжёлые для него последствия [2].

Человек, совершающий провокацию, называется провокатором. Провоцирующие действия могут быть направлены как на провоцируемого, так и на его окружение. Провокация основывается на особенностях психологии человека как социального существа.

В виртуальной речевой среде для обозначения коммуникативной роли субъекта общения, который осуществляет провокационное речевое поведение используют слово «тролль», а процесс общения, направленный на конфликтный диалог, получил название «троллинг»[3].

Изначально троллем называлось мифологическое существо, ужасно жуткое и злобное. «В германо-славянской мифологии и фольклоре троллями называли пакостливых и злобных существ, нелицеприятной наружности. В настоящее время слово «тролль» приобрело новое значение. Так называют интернет-нахала, существа совсем не сказочного, но иногда не менее противного и злобного»[6].

«Троллинг» берет свое начало из сленга участников виртуальных сообществ и не имеет прямого отношения к сфере научного дискурса. В дословном переводе англ. *Trolling* означает «ловлю рыбы на блесну». Это особый вид ловли, когда добыча уже ни при каких условиях не может вырваться из рук рыбака.

Троллинг при общении через компьютерную сеть – нагнетание участником общения («троллем») гнева, конфликта путём скрытого или явного задиранья, принижения, оскорбления другого участника или участников, зачастую с нарушением правил сайта. Выражается в форме агрессивного, издевательского и оскорбительного поведения. Используется как персонифицированными участниками, заинтересованными в большей узнаваемости, публичности, эпатаже, так и анонимными пользователями без возможности их идентификации [6].

Разнообразие форм поведения интернет-троллей в коммуникативном пространстве сети Интернет позволяет говорить о различных коммуникативных задачах, которые они преследуют. В большинстве случаев эти задачи являются коммуникативной провокацией. Самой яркой чертой троллинга является то, что его целью в конечном счёте всегда является привлечение внимания к собственной персоне. Обычно это люди, страдающие комплексом неполноценности, разочарованные в чем-либо: офисные работники, домохозяйки, безработные или просто уставшие от повседневной рутины.

Не следует забывать и о том, что помимо чисто субъективных проявлений троллинг взят на вооружение бойцами информационных войн. В этом случае цель применения троллинга – это, в частности, увод внимания от острых тем и перевод конструктивного обсуждения в перепалку, а также один из методов нападения путем агрессивного выброса клеветы, компромата, слухов и т. д. Троллинг – интересный психологический и социальный феномен, зародившийся в 1990-х годах в Usenet. Многие люди один или два раза пробовали публиковать провокационные сообщения во Всемирной паутине просто из любопытства. Но у некоторых это переросло в привычку и даже стиль общения в сети»[3].

В различных социальных сетях, блогах, форумах, троллинг поучил очень широкое распространение. Это явление похоже на черный PR. Пользователь – тролль повышает свой рейтинг, стравливая других посетителей интернет-сообществ к бессмысленным спорам и перепалкам. Существуют особый вид троллей, так называемые тролли-провокаторы, которые следят за течением дискуссии. Если спор протекает вяло, они все-

гда готовы прийти на помощь и добавить остроты в разговор. Тролли привлекают внимание самыми разными способами, в большинстве случаев не думая о морали и нормах поведения.

Выделяются следующие тактики троллей:

- высмеивание;
- пренебрежительность;
- приписывания негативных качеств, ;
- игнорирование фактов;
- тотальное отрицание;
- обвинение в троллинге;
- шутка;
- двойная игра;
- резкая смена поведение;
- требование доказательства;
- молчание.

Самыми популярными тактиками являются тактика приписывания негативных качеств, тактика пренебрежительности и тактика высмеивания. Принцип тактики заключается в том, что тролль пытается дать почувствовать сопернику свое полное интеллектуальное и моральное преимущество, при этом тон критики всегда звучит пренебрежительно, провокатор пускает в ход оскорбления, нецензурную лексику – все, чтобы вывести оппонента из состояния равновесия.

Реагируя на троллинг, можно еще больше активизировать тролля, да и собственные эмоции тоже. Флейм (от англ. flame – «пламя») – это неожиданно возникшее бурное обсуждение, в развитие которого участники дискуссии уходят от основной темы обсуждения и переходят на взаимные оскорбления и нападки. Часто основой этого служит разжигание политической, религиозной, национальной, социальной, философской и прочей розни. Отсюда и пошло название (flame, flaming, гореть, пылать, разжигать) [4]. Тролль получает удовольствие, когда видит, что ему удалось вывести из себя человека или группу людей. Лучшее, что может сделать угодивший в лапы тролля – игнорировать или использовать эффект зеркала (воздействие на слабые стороны обидчика, его комплексы и эмоции).

Подводя итог, следует сказать о том, что такое явление как троллинг нужно рассматривать как агрессивную форму социального коммуникативного взаимодействия. Цель троллинга – вызвать негативные эмоции и бурную реакцию участников форумов и виртуальных сообществ. Цель самого тролля – получение удовлетворения от процесса, в котором именно он является центром дискуссии. Результат троллинга – конфликт, перепалка с социальной окраской и определенными последствиями. Некоторые тролли эволюционировали настолько, способны всколыхнуть множество сообществ, умело сталкивая их между собой и привлекая внимание широкой общественности. Не исключено, что со временем троллинг может превратиться в востребованную специализацию представителей целого ряда профессий, например, таких, как журналистика, мировая политика, международная экономика и ряда других.

Список литературы:

1. Иссерс О.С. Коммуникативные стратегии и тактики русской речи. – М. : Ком-Книга, 2006. – 284 с.
2. Ожегов С.И.; Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М., 1992. – 204с., – 348 с.

3. Свободная энциклопедия. Абсурдопедия [Электронный ресурс]. URL:<http://absurdopedia.net/wiki/Троллинг.html>, свободный. – Загл. с экрана.

4. Свободная энциклопедия. Абсурдопедия [Электронный ресурс]. URL:<http://absurdopedia.net/wiki/Флейминг.html>, свободный. – Загл. с экрана.

5. Семенов Д.И. Функции сетевого троллинга. – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, ADVANCES IN CURRENT NATURAL SCIENCES №5, 2012.– 4 с.

6. Школа Жизни. Познавательный журнал [Электронный ресурс]. – URL:<http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-57793.html>, свободный. – Загл. с экрана.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО ЭКОНОМИСТА

Султанова Г.С. – аспирантка 2 курса
Научный руководитель – Фроловская М.Н., д.п.н.
Алтайский государственный университет, Россия, г. Барнаул

Аннотация

В статье рассматривается соотношение «компетентности» и «компетенций» в контексте экономического образования, раскрываются педагогические условия подготовки экономистов, функциональное развитие их профессиональной компетентности.

Ключевые слова

Педагогические условия экономического образования, профессиональная компетентность и ее функциональность.

На различных этапах развития педагогического знания ученые размышляли о самой личности экономиста, ее профессионально значимых качествах, различных способностях и умениях, определяли сущность осуществляемых ею видов деятельности. На каждом историческом этапе развития проявлялся ряд требований, определяющих назначение и функции экономиста как личности и профессионала. Экономика – лишь одна из сфер общественной деятельности человека. Ее следует интерпретировать как открытую систему, подверженную влиянию других общественных явлений, а не только как относительно автономное образование, развивающееся исключительно на основе своих внутренних законов и реализующих их хозяйственных механизмов [1]. Специфика экономической деятельности состоит в том, что, с одной стороны, она является предметно-практической и ее основу составляет знание свойств веществ природы, с которой данная деятельность имеет дело, а с другой - она носит социальный характер, обусловленный развитием производственных отношений в обществе и субъективным отражением этих отношений личностью. Это и послужило основанием для рассмотрения вопроса профессиональной подготовки экономиста как педагогической проблемы компетентностного образования.

Понятие «компетентность» (лат. *competentia*, от *competo* - совместно добиваюсь, достигаю, соответствую, подхожу) в словарях трактуется как «обладание знаниями, позволяющими судить о чем-либо», «осведомленность, правомочность», «авторитетность, полноправность» [2]. У слова «компетенция» нет единых трактовок. Оно интерпретируется как «совокупность полномочий (прав и обязанностей) какого-либо органа или должностного лица, установленная законом, уставом данного органа или другими положениями», «обладание (владение) знаниями, позволяющими судить о чем-либо», «об-

ласть вопросов, в которых кто-либо хорошо осведомлен». Можно найти такие определения «компетенции», как «круг вопросов, явлений, в которых данное лицо обладает авторитетностью, познанием, опытом; круг полномочий, подлежащих чьему-нибудь ведению, вопросов, явлений», «личные возможности какого-либо лица, его квалификация (знания, опыт), позволяющие принимать участие в разработке определенного круга решений или самому решать, благодаря наличию определенных знаний, навыков» [3].

Как показывает дефиниционный анализ, «компетенция» является производным понятием от «компетентности» и, на наш взгляд, обозначает сферу приложения знаний, умений и навыков человека, в то время как «компетентность» - семантически первичная категория и представляет их интериоризованную (присвоенную в личностный опыт) совокупность, систему, некий «знаниевый» багаж человека. Отсюда «компетентный» в своем деле человек означает «осведомленный, являющийся признанным знатоком в каком-либо вопросе, авторитетный, полноправный, обладающий кругом полномочий, способный».

Принципиальное, на наш взгляд, отличие компетенции и компетентности состоит в том, что компетенция представляет собой институциональное понятие, определяющее статус экономиста, компетентность же, в свою очередь, является понятием функциональным. Смысл функций компетентности будущего экономиста заключается в выявлении, развитии и задействовании творческого потенциала человека в сфере труда и повседневной жизни. Их реализация в совокупности и каждой в отдельности обеспечивает будущему экономисту эффективное выполнение его обязанностей. Рассмотрим функции профессиональной компетентности экономиста и условия их развития в высшей школе.

Познавательно-гносеологическая функция решает двуединую задачу. С одной стороны, она позволяет исследовать, системно описывать и объяснять возникающие экономические проблемы с позиций современной науки. С другой стороны, обеспечить привлечение современного знания для эффективного формирования и задействования творческого потенциала человека.

«Экологическая» функция призвана обеспечить экономисту соблюдение нравственных принципов, современных научных рекомендаций, осуществление оптимальной модели, алгоритма технологии труда и повседневной жизни. Особое ее предназначение заключается в том, чтобы различные стороны труда (профессиональная деятельность, повседневные отношения, личностное развитие) не отождествлялись и не «растворялись» в нем, а носили предметно направленный характер. Механизм реализации «экологической» функции существенно отличается от всех остальных. Здесь внешнее влияние, достигаемое за счет её реализации, предполагает как прямое научно обоснованное воздействие, так и опосредованное влияние и саморазвитие.

Регулятивная функция выполняет роль внутренней детерминанты будущего экономиста. Ее реализация позволяет придать оптимальную технологичность труду, учитывая на всех его этапах действие социально-психологического фактора, она проявляется в деятельности экономиста и в его самосовершенствовании.

Инвариантная функция также детерминирует продвижение человека к собственным вершинам развития и самореализации. Приоритетной сферой для реализации инвариантной функции выступает творческая профессионализация специалиста. При этом особое место в ней занимает формирование акмеологических инвариантов. Они являются основными внутренними побудителями творческого развития и самореализации [4].

Интегративная функция обеспечивает целостность процесса развития и применения человеком инновационно-акмеологической культуры и проявляется в достижении единства познания и социально ценностного практического действия в соответствии со стратегией жизни. Оно достигается за счет реализации всех отмеченных функций. Это

позволяет синтезировать знания, продуктивный опыт и инновационные действия в соответствии с концепцией жизни и избранным видом профессиональной деятельности.

Далее обратимся к функциям профессионально-экономического общения. Ю.П. Тимофеев, В.В. Горшкова и др. выделяют коммуникативную, интерактивную и социально-перцептивную функции.

Коммуникативная функция включает понятия о целях, мотивах, средствах и стимулах общения, умения четко и ясно излагать мысли, убеждать, аргументировать, передавать рациональную и эмоциональную информацию, организовывать и поддерживать диалог, пользоваться вербальными и невербальными средствами передачи информации.

Социально-перцептивная функция общения заключается в познании людьми друг друга с последующим установлением на этой основе определенных межличностных взаимоотношений. Социальную перцепцию определяют как восприятие внешних признаков человека, соотношение их с личностными характеристиками, интерпретацию и прогнозирование на этой основе его поступков (Н.И. Шевандрин).

Интерактивная функция составляет понятия о соотношении рационального и эмоционального факторов в профессиональном общении, умения управлять групповой динамикой, занимать адекватную ролевую позицию, оказывать поддержку, увлечь за собой, своими делами, сформулировать требования, конструктивно разрешать конфликт. Через данную функцию общение реализуется как взаимодействие людей, как непосредственная организация их совместной деятельности. Интерактивная функция обеспечивает разнообразные способы ведения учебного диалога, дает возможность выбора вариантов учебного материала и режима работы с обучающимися. Она позволяет перейти от пассивного усвоения знаний студентами к их активному применению в модельных или реальных ситуациях профессиональной деятельности, что, безусловно, повышает качество подготовки будущих специалистов. Так, представление учебных материалов в аудиовизуальной форме, позволяет формировать у бакалавров наглядное представление об экономическом явлении или процессе, повышает информационную плотность учебных занятий, активизирует процесс восприятия учебного материала, создает эмоциональное отношение к учебной информации, способствует развитию у обучаемых познавательного интереса к исследовательской деятельности.

В.С. Пономаренко, подходя к анализу понятия «компетентность будущих экономистов», настаивает на важности компетентностного подхода, который, по мнению исследователя, предполагает формирование компетентности именно как системы, а не как совокупности отдельных элементов знаний, умений и тому подобное [5]. На наш взгляд, функции профессиональной компетентности будущего экономиста определяются характером задач, решение которых основывается на понимании экономической теории, истории экономических учений, экономической информатики, финансов, банковского дела, бухгалтерского учета, аудита, функционирования бирж ценных бумаг и т.д.

Разработка содержания профессионального экономического образования актуализирует необходимость последовательного выполнения алгоритма проектирования: изучение производственно-технических условий труда экономиста (совокупность техники, технологии, организации), необходимых для осуществления целенаправленной деятельности выпускников экономических вузов → определение соотношения выявленных элементов производственно-технических условий с экономическими отраслями научного знания → выявление соответствующей подотрасли научного знания → определение необходимой предметной структуры экономического знания → выявление номенклатуры понятий, необходимых для формирования профессиональных знаний, умений, навыков экономистов → формирование предметной структуры учебных планов → экспертная оценка и корректировка планов и программ.

Успешность развития профессиональной компетентности будущего экономиста зависит от следующего комплекса педагогических условий:

- 1) обеспечение опережающего уровня образования студентов по отношению к текущим проблемам экономической деятельности в сфере образования;
- 2) насыщение образовательного процесса экономической информацией и созданием условий его смыслопорождения;
- 3) обогащение межпредметного взаимодействия экономических дисциплин;
- 4) использование развивающего потенциала активных технологий обучения, в том числе, метода проекта;
- 5) погружение студентов в квазипрофессиональную экономическую деятельность.

При создании комплекса педагогических условий, способствующих успешной подготовке будущего экономиста, необходимо учитывать следующее:

- социально-экономический заказ общества высшей школе;
- тенденции развития мировой экономики и изменения содержания профессионального экономического образования в высшей школе;
- синтез нормативного, бизнес-ориентированного, контекстного, деятельностного подходов в компетентностном образовании;
- специфику экономической компетенции будущих специалистов;
- цели и ценности участников профессионально-экономического образования.

В этой логике образование экономистов и развитие их компетентности может быть представлено как единство, синтез знаний, опыта и понимания. Правда, содержание этих понятий оказывается далеким от традиций. То, что именуется знаниями, полученными в ходе обучения, есть всего лишь владение специальным экономическим языком (всякая предметная область познания такой язык вырабатывает). Такое знание порой ничего не имеет общего с духовным опытом обучающей личности; оторванное от смыслообразования, оно остается интеллектуальным балластом. Поэтому необходимо движение от наукоучения – к логике культуры, от предмета – к человеку [6]. Это существенно меняет представления о компетенциях современного экономиста, способного построить собственный образ в культуре через обретение личностного опыта анализа сложившейся экономической ситуации, обнаружение и формулировку экономических задач, принятие нестандартных, но целесообразных решений и их реализацию.

Список литературы

1. Овакимян, Е.Е. Педагогические условия развития экономической компетентности студентов вузов [Текст] / Е.Е. Овакимян // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. - 2009. - № 11. - С.88-93.
2. Лопатин, В.В. Малый толковый словарь русского языка: Ок. 35000 слов. [Текст] / В.В. Лопатин В.В., Л.Е. Лопатина. – М.: Русский язык, 1990. – 704 с.
3. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка [Текст] / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М.: Русский язык, 2010. – 797 с.
4. Андриади, И.П. Основы педагогического мастерства: Учебное пособие для вузов [Текст] / И. Андриади. - М.: Академия, 2000. - 160 с.
5. Пономаренко, В. С. Проблеми підготовки компетентних економістів та менеджерів в Україні: монографія [Текст] / В. С. Пономаренко. – Харьков: ВД «ІНЖЕК», 2012. – 327 с.
6. Фроловская, М.Н. Педагогика понимания в высшей школе [Текст] / М.Н. Фроловская. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2013. – 285 с.

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Сушкова Е.В. – студентка Воронежского государственного университета
Научный руководитель – Завгородняя И.В., к.психол.н., доцент.
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», Россия, г. Воронеж

Аннотация

Множество изменений современного общества так или иначе связаны с трансформацией ролей, которые в нем играют мужчины и женщины. Высокого уровня развития сегодня, помимо понятия биологического пола, получила категория гендера - пола социального. Ожидания, требования социума к мужчинам и женщинам, реализующиеся через наполнение содержанием феноменов маскулинности и фемининности с годами менялись. Важно проследить этот процесс для того, чтобы, опираясь на полученные результаты и современное положение дел, обозначить перспективы дальнейшего развития гендерных проявлений личности и их научного изучения.

Ключевые слова

Гендер, маскулинность, фемининность, андрогинность, гендерная идентичность, гендерная роль.

Стремительные изменения, происходящие в современной обществе, примерами которых могут служить сглаживание различий между мужскими и женскими ролями, появление однополых браков, устранение ограничений в сферах деятельности, создают для психологической науки новые актуальные области исследования. Среди них особое место принадлежит психологии гендера.

Само слово «гендер» было заимствовано из грамматики и введено в науку сексологом Джоном Мани в 1955 году для разграничения общих и более частных свойств женщин и мужчин. Далее оно стало употребляться, например, в юриспруденции, где его значение, так или иначе трансформировалось. Значение «гендера» многозначно и сейчас. Оно по-разному описывается не только в разных науках, но и в рамках одной научной области в зависимости от позиции автора.

Опираясь на работы психологов, можно встретить употребление понятия «гендер» в широком и узком смысле слова. В широком понимании «гендер» – психические или поведенческие свойства, предположительно отличающие мужчин от женщин. В узком значении «гендер» – социальный пол.

Итак, в целом гендер можно описать, как систему межличностного взаимодействия, посредством которого создается, утверждается, подтверждается и воспроизводится представление о мужском и женском как базовых категориях социального порядка [3].

Стоит обратить внимание, что понятия «гендер» и «пол» не являются тождественными, хотя в литературе существует их употребление как синонимов. Пол – это биологически заданное, присущее с рождения качество, свойственное не только людям, но и животным. Как оказывается, применительно к человеку, феномен полового диморфизма не так прост.

Существует несколько видов полов, различных не по «модальности» (мужской и женский), а по срокам и механизмам формирования.

1. Генетический – определяется хромосомным набором клеток.
2. Гаметный – характеризуется способностью половой железы образовывать яйцеклетки или сперматозоиды.

3. Гормональный – определяет дифференциацию внутренних репродуктивных органов, наружных гениталий.

4. Акушерский (паспортный) – определяется при рождении ребенка.

5. Половая идентичность – внутреннее ощущение себя как представителя какого-либо пола.

Говоря именно о половой идентичности, мы приходим к понятию гендера. И эта новая категория в психологии ведет к уточнению некоторой ее терминологии, а именно появляется необходимость сформировать и описать такие понятия как «гендерная идентичность» и «гендерная роль».

Впервые понятие «идентичность» было введено в науку и описано Э. Эриксоном. Начиная с 80-х годов двадцатого столетия в рамках теории социальной идентичности Тэджфела-Тернера трактуется уже гендерная идентичность, как подструктура социальной идентичности личности. Сегодня гендерная идентичность понимается как фундаментальное чувство своей принадлежности к определенному полу, или осознание себя представителем «промежуточного» пола. Гендерная идентичность не дается человеку от рождения, а формируется в ходе непростого взаимодействия его задатков и социума, столкновения с определенными стереотипами и ожиданиями. Но не стоит отказываться от учета активности самой личности, именно она принимает или отвергает роли, предлагаемые, а порой и навязываемые ей. Гендерная идентичность достаточно устойчива, но тем не менее, в науке описаны случаи изменения модальности, прекращение чувствования себя представителем одного пола, и ощущение принадлежности к противоположному.

Наиболее подвижными оказываются гендерные роли – нормативные предписания, ожидания, которые общество предъявляет к «правильному» мужскому и женскому поведению, некоторые шаблоны, навязываемые нам с рождения. Исследованием гендерных ролей в двадцатом веке занимались как зарубежные авторы (С. Бэм, М. Мид), так и отечественные психологи (И. И. Ленин, Д. Н. Исаев, А. Г. Асмолов, И. С. Кон). Чтобы рассмотреть видоизменение содержания социальных ролей во временном аспекте, необходимо обратиться к таким понятиям как «маскулинность», «фемининность» и «андрогинность».

Маскулинность и фемининность – нормативные представления о соматических, психических и поведенческих свойствах, характерных для мужчин и женщин. [2] Очень важно не отождествлять их с категориями «мужественности» и «женственности», ввиду того, что вторые значительно уже. Более того, мужественность, свойственная женщине, воспринимается в большинстве случаев как достоинство, а мужская женственность – как недостаток, а в некоторых случаях даже порок.

Маскулинность включает в себя объемный спектр качеств, которые в представлении большинства свойственны мужчине: самоуверенность, целеустремленность, соперничество, агрессивность, сдержанность, грубость и многие другие. Фемининность является вместилищем чувственности, нежности, терпеливости, податливости, плаксивости, эмоциональности и не только.

Стоит отметить такое понятие в гендерной психологии, как андрогиния – интеграция женского эмоционально-экспрессивного стиля с мужским инструментальным стилем деятельности, свобода телесных экспрессий и предпочтений от жесткого диктата половых ролей. [2] В отношении различных качеств и моделей поведения, андрогиния является наиболее подвижными, лабильным и адаптирующимися. В зависимости от ситуации, их поведение может быть кардинально разноплановым, стремящимся к наиболь-

шей эффективности. Не стоит представлять себе андрогина, как кого-то аморфного и неустойчивого. Такие люди во многом могут давать даже более адекватную условиям реакцию, нежели те, у кого значительно преобладает маскулинность или фемининность.

Вернемся к рассмотрению того, как со временем видоизменялись, трансформировались гендерные характеристики. Можно сказать, что проявление гендера во многом обусловлено общественными характеристиками. В XVII – начале XVIII века мужское и женское представлялось как полная противоположность, и, основываясь на этом, дополнение друг друга. При этом мужское в большинстве оценивалось как положительное, возвышающее, женское же как заурядное, невыдающееся. Опирались данные суждения на анализ достигнутого. И тогда такое положение дел оказывается обоснованным. О каких достижениях женщин в прошлом мы можем говорить, когда практически все сферы деятельности были недоступны ей? Например, невозможно было даже подумать о ведении женщиной торговли, об отплытии из города на корабле совместно с командой мужчин. Совершенно естественно, что мужчины казались более успешными и целеустремленными. Однако можно ли утверждать, что это их истинные характеристики или их проявление осуществлялось на фоне ограничений возможности женщины?

В XVIII – XIX веках женщины становятся обязательными участницами всевозможных светских вечеров, часто даже организаторами. Как оказывается, в это время раскрывается женская хитрость, грубость и, в какой-то степени, цинизм. Избалованные вдовы, покидая тень спальни, сверкают и слепят окружающих продуманностью, интригами, целеустремленностью. Мужчин это привлекает, возникают непривычные и неведомые ранее отношения, беседы, обсуждения. К женским чертам добавляют сплетничество, ехидство, проницательность. Мужчины теперь видятся как азартные, властные, стремящиеся к позерству и вычурности.

Достаточно интересным для анализа является период рассвета СССР. Создается впечатление, что различия между мужчинами и женщинами в целом не были одобряемы властью. Это касалось рабочего класса. К работающим на заводах и предприятиях мужчинам и женщинам было одно основное требование общества – производительность. От женщины не ждали яркости, ухоженности, мягкости, хрупкости. Она должна была быть выносливой и неприхотливой, наравне с мужчиной, который, в свою очередь, получал одобрение в случае отсутствия стремления к власти, в моменты опоры на физическую силу и выполнении плана. Интересен тот факт, что предоставление женщине возможности работать на заводе с одной стороны может казаться признанием ее прав, приобретением альтернативы реализации вне дома. Но с другой стороны, как оказывалось на самом деле, женщины выполняли зачастую более сложный труд за меньшую заработную плату, например, обслуживали прядильные и ткацкие станки, в то время как мужчины работали надзирателями.

К 80-м годам XX века подобное положение дел изменилось. Женщина стала восприниматься как нежное, воспитанное, обладающее многими навыками создание. Мужчина – как благородный заступник, вежливый и прагматичный. На деле многое обстояло совсем не так. Женщина вела хозяйство, распоряжалась бюджетом, на нее ложилась огромная ответственность за дом, детей, порой и мужа. Мужчина был ее представителем в обществе, консервативным, погруженным в работу, нередко прогоняющим усталость и раздражение алкоголем.

Говоря о современном положении дел в обществе, трудно не заметить значительное противоречие. Сегодня наши представления о маскулинности и фемининности вернулись к традиционному идеалу. Мы непременно ждем от мужчины воли, целеустремленности, своеволия, соперничества, самоуверенности, силы, интеллекта. Мы говорим мальчишам, расстроенным или обиженным: «Перестань, мужчины не плачут». Женщина

видится нам мягкой, нежной, покладистой, воспитанной, женственной, эмоциональной и чувствительной. С детства мы предупреждаем: «Хватит бегать и кричать, настоящие девочки себя так не ведут».

Парадоксально, но, несмотря на консерватизм ожиданий социума, мы сегодня толерантнее относимся к нарушению дихотомии биологический пол – социальный пол: мужчина – маскулинность, женщина – феминность. Вероятно, это связано с падением каких-либо ограничений на возможность проявления себя слабым полом в закрытых ранее сферах деятельности. Получается, что ресурсы у женщин были и ранее, но не хватало возможности для реализации. Сегодняшняя свобода позволяет склонностям и задаткам трансформироваться и приобретать форму устойчивого качества характера личности.

С другой стороны, нельзя не заметить, что с наибольшим одобрением мы все же относимся к маскулинным женщинам, в то время как феминные мужчины все же сталкиваются с неприятием и недоверием со стороны общества. С чем это может быть связано? В прошлом мужчины имели неограниченный доступ к ресурсам, им не составляло сложности добиваться высокого общественного статуса, что приводило к уважению их, как личности. Сейчас недостаточно просто родиться мужчиной, важно эффективно проявлять ожидаемые качества. Ведь для того, чтобы добиться успеха, приходится конкурировать с женщинами, с чем феминные мужчины зачастую не могут справиться. Получается, все хорошее в женщине от мужчины, все плохое в мужчине от женщины.

Получается в современном обществе женщины зачастую успешные, независимые, самоуверенно шагающие по карьерной лестнице, прагматичные и холодноватые особы. Многие готовы отдать приоритет вынашиванию идей, вместо вынашивания ребенка, продолжение себя соотносится с созданием теории, открытием, но не с воспитанием нового поколения. И это не неожиданное открытие последнего десятилетия, данные механизмы были запущены и развивались на протяжении последнего полувека, просто крайне аккуратно и безболезненно. Так как же быть мужчинам в данной ситуации? Отдать нишу женщинам и прослыть бездельником или освоить навыки занятия семьей и воспитания? Даже если у представителей сильного пола есть ресурсы, то при одной брешу в умении конкурировать за должность, они уступают женщине, и эти ресурсы обречены оставаться в дремлющем состоянии.

Если опираться на результаты исследований, проводимых зарубежными (С. Бэм) и отечественными (И. С. Кон) исследователями, то сегодня редко можно встретить человека с ярким преобладанием маскулинности или феминности, скорее прослеживается их различное сочетание с небольшим доминированием одного. При этом значительное число опрошенных в проводимых исследованиях являются андрогинами, то есть гармонично сочетают в себе мужское и женское. Возможно это связано с необходимостью приспособливаться к динамичным, постоянно меняющимся условиям среды.

Анализ развития гендерных особенностей личности в определенных общественных условиях позволяет предположить следующие возможные перспективы проявления гендера. С одной стороны, сегодня мы видим преобладание андрогинии. Таким образом, можно предположить, что через определенные промежутки времени, параллельные ранее прямые, представляющие собой маскулинность и феминность, пересекающиеся сейчас, объединяют и интегрируют те характеристики, которые несли в себе ранее, формируя андрогинность. В дальнейшем, они вновь начнут расходиться в разные стороны, только наиболее распространенными станут маскулинные женщины и феминные мужчины. Возможно, в дальнейшем, это даже приобретет статус нормы и обществом будут выработаны противоположные сегодняшним требования к представителям разного биологического пола.

Другой линией развития может быть сохранение андрогинного общества, лабильного и адаптивного. Падение всяких норм и требований, свобода на любое поведение и проявление себя. Это направление, возможно, даже более реалистично, чем предыдущее, если его предпосылкой считать, например, гомосексуальные браки, разрешаемые сегодня в некоторых странах, например в Нидерландах, Франции, большинстве штатов Америки, Канаде. Есть примеры стран, в которых закон о разрешении однополых браков уже подписан и готовится вступить в силу. (Финляндия – с 1 марта 2017 года).

Таким образом, мы можем утверждать значительную актуальность исследований в сфере гендерной психологии. Общество оказывает весомое влияние на формирование определенных требований к гендеру, на содержание гендерных ролей. Гендер, в свою очередь, определяющий специфику поведения людей, видоизменяет общественные взгляды и устои. Закрепляясь на постоянной основе, они начинают трансформировать прошлые ожидания, предъявляемые к гендеру. Этот процесс двусторонний и непрерывный.

Анализ исследовательских работ позволяет обозначить перспективные направления исследований в области гендерных особенностей личности:

- 1) выявление психологических различий и сходства между полами с опорой на определение социокультурных факторов и условий, порождающих эти различия;
- 2) определение содержания и трансформации существующих полоролевых стереотипов, а также поиск путей их преодоления;
- 3) изучение специфики партнерских отношений мужчин и женщин, в том числе с учетом их гендерной идентичности;
- 4) исследование моделей маскулинности и феминности, традиционных и альтернативных моделей «настоящего мужчины/женщины»;
- 5) выявление проявлений и профилактики дисморфофобии, вариантов аддиктивного саморазрушающего поведения в контексте гендерных ролей и стереотипов.

Список литературы:

1. Берн Ш. Гендерная психология. Законы мужского и женского поведения / Шон Берн. – СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК, 2008. – 318 с.
2. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2002. – 544 с.
3. Кон И. С. Мужчина в меняющемся мире / И. С. Кон. – М.: Время, 2009. – 496 с.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ВАРИАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗЕ

Тимкина Ю.Ю., к. пед. н., доцент

Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.Н. Прянишникова, Россия, г. Пермь

Аннотация

В статье рассматриваются правовые основы вариативного иноязычного образования в многопрофильном неязыковом вузе. Проводится анализ целевых установок обучения иностранному языку, методов и форм организации образовательного процесса в различных поколениях федеральных государственных образовательных стандартах.

Ключевые слова

Иноязычное образование, вариативность, многопрофильный вуз, нормативные документы.

Социальный заказ на подготовку будущих специалистов различных сфер профессиональной деятельности, способных к участию в межкультурной профессиональной коммуникации на иностранном языке в условиях вариативного иноязычного образования в многопрофильном вузе нашел отражение в современных образовательных нормативных документах.

Федеральный закон об образовании в Российской Федерации, принятый в 2012 году, в трактовке основного понятия «образование» регламентирует осуществление образовательного процесса в интересах человека, с целью интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов [2, с. 2]. Таким образом, весь процесс образования нацелен на развитие конкретной личности, удовлетворение личностных и профессиональных потребностей.

Одним из основных принципов государственной политики в сфере образования выступает – «свобода выбора получения образования согласно склонностям и потребностям человека, создание условий для самореализации каждого человека», путем предоставления права выбора форм получения образования, форм обучения, образовательной организации [2, с. 11]. Данный принцип создает правовую основу реализации вариативного образования, предоставляющего студентам возможность выбора содержания, методов, форм и средств образовательного процесса в соответствии с личными и профессиональными потребностями.

Федеральные государственные стандарты призванные обеспечить единство образовательного пространства на территории РФ, преемственность образовательных программ трактуют вариативность содержания как «возможность формирования образовательных программ различных уровней сложности и направленности исходя из потребностей и способностей обучающихся» [2, с. 39]. Содержание образования должно строиться с учетом «разнообразия мировоззренческих подходов», реализовывать право на «свободный выбор мнений и убеждений», формировать и развивать личность обучаемого [2, с. 43].

В связи с изменениями законодательства и складывающейся правоприменительной практикой происходит обновление модели и структуры образовательных организаций в системе высшего образования, тенденции, которого отражены в Федеральной целевой программе развития образования. Среди целевых показателей данной программы отмечается «внедрение индивидуальных учебных планов на вариативной основе», что позволит повысить конкурентоспособность российского образования, обеспечить потребности экономики в квалифицированных кадрах. Разработка и распространение в практике высшего образования модели «вариативных образовательных траекторий», внедрение системы мониторинга образовательных траекторий студента направлены на «оказание помощи в построении индивидуальных социальных и профессиональных траекторий человека», творческая реализация собственных возможностей, приобретение, накопление и монетизация человеческого капитала должно обеспечить будущее человека [1, с. 17].

Федеральные государственные стандарты высшего образования (ФГОС ВО) конкретизируют роль студента в образовательном процессе, содержат общие требования, сроки освоения, требования к разработке и условиям реализации образовательной программы. Методологической основой стандартов являются системно-деятельностный и компетентностный подходы.

Анализ ФГОС ВО по направлению подготовки 111900 Ветеринарно-санитарная экспертиза (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный в 2009 году, показывает, что системно-деятельностный подход обеспечивает: подготовку выпускников к социальным взаимодействиям, самоорганизации и самоуправлению, а также создание социокультурной среды в вузе, обеспечивающей всестороннее развитие личности; активную учебно-познавательную и научно-исследовательскую деятельность студентов; реализацию права участвовать в формировании собственной программы обучения, включающую разработку индивидуальных образовательных программ [3].

Компетентностный подход реализуется в требованиях к результатам основных образовательных программ. Достижение цели образовательной деятельности заключается в сформированности студентами определенных общекультурных и профессиональных компетенций. Субъектная позиция студентов в образовательном процессе проявляется в широком применении активных и интерактивных форм занятий, отмечается необходимость организационных изменений подготовки в сторону уменьшения лекционных занятий не более 40% аудиторных занятий и увеличения количества занятий в интерактивной форме, не менее 20% [3].

Анализ поколений ФГОС ВО показывает, что, с одной стороны, вариативное образование регламентируется нормативными документами и должно являться обязательным компонентом образовательного процесса. С другой стороны, не достаточно четко прописаны требования к вариативным дисциплинам, кто осуществляет выбор, каким образом осуществляется обучение вариативным дисциплинам при малой комплектности групп, что вступает в противоречие с требованиями к комплектации группы / подгруппы.

В ФГОС ВО поколения три плюс уточняется, что вариативная часть программы формируется участниками образовательных отношений, что подразумевает активное участие студентов в выборе предлагаемых вузом вариантов. Вариативная часть нацелена на обеспечение возможности реализации программ бакалавриата различной направленности (профиля) в рамках одного направления подготовки.

В соответствии со стандартом дисциплина «Иностранный язык» относится к гуманитарному циклу, является обязательной дисциплиной для студентов всех направлений подготовки в многопрофильном вузе. Целью обучения иностранному языку студентов многопрофильного вуза выступает:

ГОС (2000 г.) приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать на практике иностранный язык как в профессиональной (производственной и научной) деятельности, так и для целей самообразования (ГСЭ.Ф.01).

ФГОС 3 (2009 г.) владение одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-15), то есть уметь пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения, владеть иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников [3].

ФГОС 3+ (2015 г.) способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5) [4]

Таким образом, исходя из целеустановок всех поколений стандартов, возможно резюмировать, что иноязычное образование в вузе направлено на формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов в сфере их будущей профессиональной деятельности, то есть обучение иностранному языку носит профессионально ориентированный характер. Также следует подчеркнуть роль иностранного языка в профессиональном и личностном саморазвитии в течение жизни, что определяет необходимость развития собственной иноязычной коммуникативной компетенции специалистами,

включающее построение, выбор средств и организацию самостоятельной образовательной деятельности в будущем.

Разработка вариативного иноязычного образования в профессиональных целях, предполагающего выбор студента совместно с преподавателем содержания, методов, средств обучения на основе индивидуально-психологических особенностей студента и познавательных, исследовательских потребностей является актуальным направлением методики преподавания иностранных языков. Вариативная образовательная траектория студента в рамках дисциплины «Иностранный язык» обеспечит создание личных смыслов, расширение мировоззрения личности в различных областях межкультурных отношений, а также позволит актуализировать самостоятельную работу по изучению иностранного языка.

Существующее правовое поле вариативного образования создает предпосылки разработки и практического применения вариативного иноязычного образования, обеспечивающего высокий уровень иноязычной подготовки студентов. Приоритетными направлениями исследований в этом русле являются разработка системы вариативного образования, методов учения, критериев отбора содержательных единиц, форм и средств, механизмов организации и контроля самостоятельной работы студентов. Кроме того, одним из важных оснований является учет интересов и потребностей личности, для чего необходимо разработать соответствующие опросники, определить актуальный уровень развития иноязычной коммуникативной компетенции и зону её ближайшего развития, что позволит эффективно выстраивать вариативные образовательные траектории.

Список литературы:

1. Федеральная целевая программа развития образования на 2016 - 2020 годы [Электронный ресурс] // URL: <http://government.ru> (дата обращения 15.10.2015).

2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об образовании в Российской Федерации" [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 12.10.2015).

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 111900 Ветеринарно-санитарная экспертиза. Квалификация (степень) Бакалавр. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения: 17.02.2014).

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования бакалавриат. Направление подготовки 06.03.01 Биология. [Электронный ресурс]: URL: <http://pgsha.ru> (дата обращения: 17.09.2015).

ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МОНГОЛИИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Тогтох М. – аспирант 1 курса, преподаватель филиала университета г. Ховд,
Монголия, г. Баян-Ульгий

Научный руководитель – Фроловская М.Н., дпн
Алтайский государственный университет, Россия, г. Барнаул

Аннотация

В статье определяются виды образования, рассматривается история становления высшего профессионального образования Монголии, его современное состояние и кадровый состав преподавателей. Определяется проблемное поле и перспективы развития высшей школы Монголии в условиях трансграничья.

Ключевые слова

Система высшего образования Монголии, исторический контекст, проблемное поле.

Проблема образования, связанная с идеей непрерывности, стала одной из обсуждаемых в отечественной и зарубежной (adult education) педагогике. Страны Европейского Союза принимают «Меморандум непрерывного образования», закладывающий фундамент для «учения длиною в жизнь» (lifelong learning), Международный конгресс ЮНЕСКО определяет стратегию образования XXI века словами: «Учить быть», что созвучно с позицией М.К. Мамардашвили, который рассматривал образование как возможность человека «быть», становиться в мире.

Актуальность проблемы образования связана и с пониманием необходимости удовлетворения возрастающих потребностей отдельного человека в самореализации и самосовершенствовании [3]. Поэтому взрослый самостоятельно выбирает и формы своего образования: формальное (formal) – система профессионального образования и курсы переподготовки и повышения квалификации; неформальное (non-formal) – клубы, кружки, лектории, секции; информальное (informal) – неорганизованное, самостоятельное приобретение человеком информации через любые источники (ЮНЕСКО). По сути, эти формы составляют систему образования в целом.

Началом создания официальной системы образования Монголии считается приказ правительства МНР о создании начальной школы, вышедший в августе 1921 года. По результатам этапной, неустанной, активной работы правительства по повышению грамотности населения за минувшие годы общая численность детских садов (более 2000) превысила количество средних школ (около 1500). С целью интенсивного развития общества в 1924 году в Монголии были созданы несколько школ с годовым сроком обучения, которые и послужили фундаментом основания системы высших учебных заведений Монголии [1].

Каждый вуз, с одной стороны, рождался из потребностей республики в той или иной профессии. С другой, - правительство Монголии следует идее непрерывности образования как способа «вхождения» человека в культуру, и повышение уровня грамотности и образованности населения связывает, в первую очередь, с положительной динамикой развития культуры страны. Так, исходя из потребностей в управленческих кадрах, в 1924 году создается “Временная школа партии и правительства”, а с 1999 года она расширяется и получает название - Академия управления. Это одна из больших школ, которая до сих пор готовит работников управления.

5 октября 1942 года был заложен фундамент высшего образования Монголии. Несмотря на трудный период вторжения фашистских войск в Советский Союз, СССР оказал материальную помощь и помог в обеспечении нужными кадрами, внёс большой вклад для открытия Монгольского государственного университета (МГУ). На его базе стали открываться государственные институты и филиалы МГУ. Так, в 1949 году был создан Сельскохозяйственный факультет при МГУ. 15 апреля 1958 года из университета отделились такие факультеты, как Ветеринария, Животноводство, Агрономия, и был создан Сельскохозяйственный институт, который вёл свою деятельность до 1993 года. С этого года по постановлению правительства его переименовали в Сельскохозяйственный национальный государственный университет. СНГУ осуществляет большую интеллектуальную инвестицию в сферу хозяйства Монголии. На его основе индивидуальные предприниматели, компании делают экономическое капиталовложение в свою страну, занимаясь скотоводством и сельским хозяйством. Также в 1958 году при МГУ был создан Экономический факультет, позже расширен как Экономический институт имени Д.

Сухэ-Батора и действовал самостоятельно до 1967 года, затем его снова присоединили в МГУ.

В рамках развития высшего образования 8 декабря 2013 года по решению совета управления МГУ Экономический институт объединяется с институтом Торговли и создается институт Бизнеса. Данный институт развивается как один из больших институтов, который обеспечивает необходимыми кадрами бизнес, банковские и финансовые предприятия. В 1982 году по решению совета министров МНР выделили из МГУ Политехнический институт. Он расширился, стал самостоятельным и до 1990 года вёл свою деятельность, а с 1990 года по постановлению совета министров МНР его переименовали в Монгольский государственный технический университет. Он остается и сейчас одним из больших университетов по подготовке инженерных кадров.

В 1961 году из одного факультета МГУ выделяется самостоятельный медицинский институт и с 2003 года становится Научным университетом здоровья. Это один из передовых государственных университетов, который с момента своего основания непрерывно оказывает свою поддержку и помощь государственной сфере здоровья.

С расширением российских связей в экономике и социально-культурной области в 1979 году на базе МГУ создается факультет русского языка. С 1982 году он расширяет свою деятельность и становится Педагогическим институтом современного русского языка и литературы, реализует различные программы, в том числе во взаимодействии с вузами России. С целью гуманитаризации различных сфер Монголии в 1999 году по решению министра образования данный институт становится Гуманитарным университетом [2].

По постановлению совета министров МНР от 16-го января 1979 года №52 был основан Ховдинский педагогический институт. С 1993 года расширил свою деятельность как филиал МГУ, по приказу и решению №2009, от 18 июня 2004 года министра образования и культуры, 01-го июля 2004 года переименовали Ховдинский педагогический институт в Ховдинский государственный университет. С 2004-2005 учебного года начал самостоятельно вести свою деятельность на учебно-исследовательском уровне. ХГУ внёс большой вклад по подготовке будущих кадров Монголии.

В результате интенсивного развития к 2014-2015 учебному году общая численность высших учебных заведений – 101, из них - 92% находится в центральных районах Улан-Батора, 16% - государственные университеты. Если посмотреть по краям: 37 университетов, 71 института, 9 колледжей, всего 117 высших заведений.

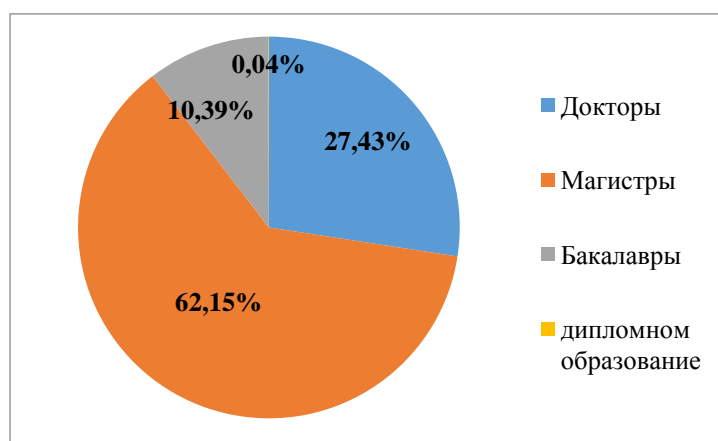


Рис. 1 Кадровый состав преподавателей вузов

С момента основания системы образования прошло 92 года. Ныне в монгольских вузах работают 7999 преподавателей, из них 27,43% занимают преподаватели с докторской степенью. Однако остается потребность в повышении качества процесса образования и расширении образовательного пространства.

Каковы же условия развития современного высшего образования Монголии в условиях транграничья? Одно из них – взаимодействие на уровне целеполагания деятельности вузов-партнеров и участников педагогического процесса, их предъявление друг другу, согласование, реальное воплощение. Чтобы студент, аспирант сформулировал цель и присвоил ее, необходимо создать ситуацию, в которой он, опираясь на имеющийся опыт, обнаружит дефицит знаний. Только в этом случае цель воспринимается как проблема, которая для каждого приобретает личностный смысл.

Решение проблемы личностного развития участников взаимодействия требует от особого отбора учебного материала, актуального для обеих сторон, а также постоянного обращения к существующему опыту. Опыт этот необходимо подвести под научные обоснования, носителем которых является и преподаватель. Знания преподавателя, его опыт и сам он становятся средством и условием развития.

Выбор методов и приемов – тоже непростая проблема. Все больше педагоги останавливают свой выбор на методах и приемах, способствующих организации активного образовательного процесса вуза. Это проблемные вопросы и задания, дебаты, реконструкция исторической эпохи, ассоциативное вхождение в тему занятия, «мозговой штурм», перевод на разные языки культуры. Монолог на занятии соседствует с диалогом и полилогом.

Не менее важным в решении проблемы развития высшего образования является форма организации познавательной деятельности. Высшая школа – пространство, где педагоги и студенты учатся создавать новые формы человеческой самоорганизации. Изменение качества ценностных и личных связей преподавателей и студентов оформляется в новые формы и пространство взаимодействия [4].

Таким образом, будущее высшей школы Монголии может базироваться на сотрудничестве с российскими партнерами. В основе взаимодействия – согласованная образовательная политика, взаимное сближение и взаимодополняемость национальных образовательных систем в диалоге, синхронизации действий, выход за рамки «своей» национальной образовательной системы, зарождение смысловых отношений в открытом образовательном пространстве транграничья. В таком случае, образование как обращение друг к другу, «встреча культур» позволит каждому участнику системы высшего профессионального образования выстраивать собственный образ в мире.

Список литературы:

1. Ч. Пүрэвдорж Багшлахуйн менежмент. УБ2012 он.
2. Б. Самбуу, Ардын боловсролын систем. УБ1987 он.
3. Фроловская, М.Н. Педагогика понимания в высшей школе [Текст] / М.Н. Фроловская. – Барнаул: Изд-во Алт.гос.ун-та, 2013. – 285 с.
4. Фроловская, М.Н. Основания академической мобильности студентов и преподавателей вузов в условиях транграничья [Текст] / М.Н. Фроловская // Евразийское образовательное пространство – новые вызовы и лучшие практики: сборник материалов «Алтай-Азия 2014». – Барнаул: Изд-во Алт. гос.ун-та, 2014. – С.129-134.

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

Турбинова Е.Б. – преподаватель
ГБОУ СПО «Кропоткинский медицинский колледж», Россия,
Краснодарский край, г. Кропоткин

Аннотация

В данной статье автором освещается значение межпредметных связей в процессе учебной деятельности студентов медицинского колледжа.

Ключевые слова

Межпредметные связи, компетенции, учебная деятельность.

Образование на современном этапе - целенаправленный процесс и следствие овладения индивидом специализированными знаниями, умениями, навыками, а для преподавателя - умение критически мыслить, созидать, оценивать с этических позиций все происходящее.

Одним из потенциальных возможностей, влияющих на формирование компетентности преподавателей, рост качества образовательного процесса, является применение современных технологий обучения, в том числе инновационных.

Компетенции – формирующая основа Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования [3].

Квалифицированный преподаватель обязан обладать знаниями, умениями, навыками в сфере своих профессиональных интересов, владеть значительным кругозором, активной жизненной позицией, потребностью в самообразовании, психологической готовностью к принятию решений, быть коммуникабельным.

В процессе обучения студентов каждый преподаватель должен таким образом предоставить учебный материал, чтобы прослеживалась связь между изучаемыми предметами.

Межпредметные связи при обучении средних медицинских работников обнаруживаются в процессах интеграции, совершающихся как в науке, так и в жизни людей.

Объединение играет огромную роль при подготовке средних медицинских работников как в практической, так и в научно - теоретической деятельности, путем применения знаний, умений и навыков в конкретных обстоятельствах в процессе обучения или выполняя практические технологии.

Благодаря междпредметным связям находят решения задачи обучения и формирования студентов, что является итогом комплексного подхода в обучении и воспитании в учебных заведениях среднего профессионального образования.

Взаимосвязь между предметами позволяет употреблять знания и умения в конкретных ситуациях, при анализе частных вопросов, как в учебной, так и во внеурочной деятельности студентов[1].

На современном этапе системы образования констатируется двойственная обстановка: возрастающие интеграционные направления с одной стороны уживаются с достаточно сильной дифференциацией обучения с другой стороны.

Происходящие в образовании и обучении интеграционные процессы связаны через межпредметные связи, которые очень важны в подъеме практической и научно-теоретической подготовке студентов.

Студент должен сопоставлять знания, полученные по отдельным дисциплинам, определяя связь между предметами. Не каждый студент сможет самостоятельно это сделать. Для этого в дидактике существует понятие «межпредметные связи». В основе межпредметных связей должна стать профессиональная характеристика будущего медицинского работника. Студенты в соответствии с учебным планом в течение семестра приобретают определенный объем информации, которая благодаря междисциплинарным связям, должна быть трансформирована в знания, умения, навыки и восприниматься студентом как взаимозависимый процесс[2].

Целью изучения дисциплины «Основы реабилитации», которая является частью профессионального модуля «Участие в лечебно - диагностическом и реабилитационном процессах» профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 «Сестринское дело» в медицинском колледже является приобретение знаний, умений, навыков.

Междисциплинарные связи при изучении дисциплин в медицинском колледже являются воспроизведением научных связей в учебном процессе, средством, согласующим учебные программы и учебный материал по изучаемым дисциплинам. При изучении данной дисциплины прослеживается междисциплинарная связь с клиническими дисциплинами

Так при проведении практического занятия по теме «Сестринская деятельность и сестринский процесс в реабилитации пациентов с заболеваниями пищеварительной системы» определена интеграция занятия, применены междисциплинарные связи с такими предметами как, Основы сестринского дела, Анатомия человека, Основы латинского языка с медицинской терминологией и внутрисубъектные связи: предшествующие: «Сестринская деятельность и сестринский процесс в реабилитации пациентов с патологией дыхательной системы» и опережающие: «Сестринская деятельность и сестринский процесс в реабилитации пациентов с нарушениями обмена веществ».

Таким образом, благодаря междисциплинарным связям повышается качество обучения, развития и воспитания студентов и формируется основа для всестороннего видения, подхода и решения сложных проблем реальности.

Список литературы:

1. Междисциплинарные связи в учебно - познавательной деятельности учащихся / Под ред. Н.А. Сорокина. - Тула, 2014.- 132с
2. Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики. - М., 2013/ - 235с
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности " Сестринское дело" (34.02.01). – 2014.- 59с

«КОНТРАБАНДИСТЫ И БАНДИТЫ» В КОНТЕКСТЕ «КРЫМСКОГО ТЕКСТА» М. ЦВЕТАЕВОЙ

Турина А.В. – магистрант 1 курса филологического факультета
Научный руководитель – Козубовская Г.П., д.ф.н.
Алтайский государственный педагогический университет, Россия, г. Барнаул

Аннотация

Данная статья на примере стихотворения «Контрабандисты и бандиты» раскрывает понятие «Крымского текста» М. Цветаевой. Основным принципом выделения стихотворения в «Крымский текст» являются затекстовые пометки – год, указание места

написания. В стихотворении выделяются мотивы, присущие крымской тематике М. Цветаевой.

Ключевые слова

«Крымский текст», «книжный» код, лейтмотив, надмирность.

Стихотворение, написанное в 1911 году в Коктебеле, также посвящено мужу М. Цветаевой Сергею Эфрону.

Биографический контекст позволяет прояснить сюжет стихотворения.

Как отмечают биографы, опираясь на эпистолярный и мемуарные источники, летом 1911 года будущее рисовалось для поэтессы счастливой сказкой с любимым человеком. Она начала заботиться о Сереже с первых дней знакомства, ведь он был еще мальчиком, к тому же с отрочества болен туберкулезом. «Старшинство» сделало ее самостоятельной и свободной.

Затекстовая пометка «Змеиный грот. 1911» – один из ключей к тексту.

Змеиная пещера, Змеиный грот – уникальное природное явление, ценный памятник природы (что установлено с 1969 года) и просто загадочное, красивое место. Трехэтажная пещера имеет историю в несколько тысяч лет [2].

Упоминания о Змеином гроте неоднократны в прозе М. Цветаевой. Как показал М. Волошин, это место стало особенно посещаемым Мариной и ее друзьями.

Посвящение С. Эфрону, указывающее на адресата, вводит мифопоэтический подтекст.

Как отмечает М. Полянская, «... в контексте коктебельской атмосферы имя “Эфрон” могло показаться Цветаевой судьбоносным из-за созвучия со словом “Орфей”» [3]. Согласно гипотезе Е. Дайс, а вслед за ней М. Полянской, в судьбе Марины «дополнилась» несостоявшаяся любовь матери: имя первого возлюбленного матери Марины – Сергей Э. – не расшифровано [1].

Согласно гипотезе Е. Дайс, а вслед за ней М. Полянской, в судьбе Марины «дополнилась» несостоявшаяся любовь матери: имя первого возлюбленного матери Марины – Сергей Э.

Летом 1911 года Волошин показал Цветаевой «реальный» вход в царство Аида, о чем она и вспоминает в очерке «Живое о живом»: «На вёслах турки-контрабандисты. Лодка острая и быстрая: рыба-пила. Коктебель за много миль. Едем час. Справа (Максимо определение, – счастлива, что сохранила) реймские и шартрские соборы скал, чтобы увидеть вершины которых, необходимо свести затылок с уровнем моря, то есть опрокинуть лодку – что бы и случилось, если бы не противовес Макса: он на носу, я на корме. Десятисаженный грот: в глубокую грудь скалы.

Ассоциации Змеиного грота с Аидом неслучайны: в мифе об Орфее и Эвридике похищение Эвридики связано с укусом змеи. Неслучайна и утрата памяти автором мемуарного очерка в эпизоде посещения. Орфический мотив – один из центральных в поэзии Серебряного века.

На наш взгляд, «крымский текст» Цветаевой формируется несколькими мотивами: во-первых, акватическим (морским), имплицитно присутствующим в поэтическом тексте, а также мотивами странничества и странности (надмирности), разбойничьей романтики, приключений и авантюризма.

Имплицитно существующий в тексте акватический мотив, косвенно присутствуя в оценке здешнего пространства («наши ровные места»), создает подтекст: ощущается тоска по иному пространству (в данном случае: не инобытийному). Непроявленное «мор-

ское», создав игру текста с подтекстом, сближает лирического персонажа и героиню Цветаевой, остающуюся за текстом (в имени «Марина», как известно, отголоски морской стихии). Тем не менее, «двойничество» пунктирно намечено.

В основе «двойничества» – «книжный» код.

Лирический персонаж стихотворения – впечатлительный, задумчивый мальчик, читающий книгу и мечтающий о приключениях. Это еще одна из ипостасей «идеального» героя цветаевских «эфроновских циклов» – «книжный мальчик». «Контрабандисты и бандиты» – литературная формула, отсылающая к книгам, где разбойники не только смелы и безоглядно отважны, но и благородны.

В название стихотворения вынесена только одна строка, ставшая лейтмотивом и напоминающая своим повтором движение волны.

Сам факт выделения этой строки содержит необходимость подчеркнуть основную тему, главные две составляющие стихотворения – контрабандисты и бандиты.

Семантика книги в разных культурах послужила ключом к расшифровке «книжного» кода М. Цветаевой.

Отношение М. Цветаевой к книге формировалось под воздействием многих факторов (семья, окружение, общая атмосфера культуры конца XIX-начала XX вв.): «Слитное влияние отца и матери – спартанство. Два лейтмотива в одном доме: Музыка и Музей» [6]. Автобиографические (а вслед за ними и биографические) источники раскрывают характер этого отношения, который определялся в первую очередь влиянием матери, Марии Александровны Мейн. Культ книги Цветаева также восприняла от матери. В попытке преодоления материнского романтизма – источник отрицания М. Цветаевой «книжности».

Через «книжность» персонажа раскрывается основной конфликт стихотворения – столкновение мечты и действительности.

В стихотворении сосуществуют два мира: мир реальный и мир мечты. Лирический персонаж – чахоточный ребенок – живёт в мире выдуманных историй о контрабандистах, кинжалах, пистолах, воспринятых от чтения приключенческой литературы, как будто ощущая недоступность для себя подобного образа жизни.

Мальчик не от мира сего, переживающий раздвоение. Всё реальное перестаёт существовать, стоит ему только взять книгу в руки. Настоящая реальность для него не в том, что за окном, а только в «разбойничьей» поэзии, в поэзии людей, стоящих по другую сторону закона. В «пиратской» доле – чрезмерность, бьющая через край жажда жизни и обретение ее полноты в свободе.

Устремленность к иному миру обозначена в композиции стихотворения – в последовательном снижении ценностей посюстороннего мира и замещении их другими. Выпадение из мира реального, «надмирность», отказ от его ценностей – здесь как своеобразное возвращение в природу, «одичание», уподобление животному – серне. В этой метаморфозе подчеркнуто, с одной стороны, «остранение» («глазами серны»), с другой – родство (источник грации, изящества, благородства – в естественной и молчащей природе). Персонаж, уже подвластный миру мечты, отлучен от «человеческого»: в данном контексте «человеческое» – синоним «скучного», «прозаического», «приземленного».

В каждой строфе – атрибуты этого авантюрного мира, символизирующие его.

Полное уничтожение реальности земного мира – в словах аббата, возводящих «конкретное», «эмпирическое» к праху, обесценивающих их.

Мечта противостоит и серости повседневной бытия с его скучной нормой и одновременно «высоким истинам» религии, перечеркивающим посюстороннее бытие и превращающим его в призрачное.

Повторы здесь семантически многозначны. Благодаря им, внимание читателя фиксируется на атрибутах мира бандитов, романтизируемых поэтом. При неизменности одного слова изменяется другое, конкретизируя иную реальность, овецивая ее. Иной мир сотворяем сиюминутно.

«Темнота» амбивалентна: как принадлежность мира реального она утрачивает семантику «ужасного», «пугающего», замещаясь романтической мечтой. «Темное» соотносится с «тайным», «желанным», «притягательным». «Окно» становится символическим прорывом в иной мир. Взгляд остающейся за текстом героини – взгляд не просто любящей женщины, но скорее матери.

Не исключено, что литературный мотив контрабандистов вошел в это стихотворение через русского поэта-романтика М.Ю. Лермонтова. Прямых указаний на это мы не нашли. Круг чтения юной Цветаевой в исследованиях ограничен: преимущественно западная литература, немного из «детской» и, конечно, А.С. Пушкин [5]. Но некоторые факты указывают на определенный интерес Цветаевой именно к М.Ю. Лермонтову. Мотив одиночества, один из ведущих в поэзии М. Цветаевой, сближает ее поэзию с поэзией М.Ю. Лермонтова [4] символика одиночества воплощена в парусе («Белеет парус одинокий...»), оппозицией покой/буря также обозначены точки пересечения двух поэтических миров. Свободолюбивые контрабандисты – персонажи лермонтовской «Тамани» – созвучны с душой «книжного мальчика».

Наконец, в стихотворении пока лишь намечено «очарование зла» от соприкосновения с темной стихией, что впоследствии приведет к трагедии С. Эфрона и М. Цветаеву.

Список литературы:

1. Дайс, Е. Марина и Орфей // Нева. – 2006. – №8 [Электронный ресурс] / Е. Дайс. – Режим доступа: <http://magazines.russ.ru/neva/2006/8/dal1.html>.
2. Пещеры Симферополя [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://otdyhaem.com.ua/krym/simferopol/zmeinaja-pewera.html>.
3. Полянская М. Неотвратимость коктейльской встречи: Марина Цветаева и Сергей Эфрон. 2014 [Электронный ресурс] / М. Полянская. – Режим доступа: <http://www.peremeny.ru/blog/17506>.
4. Ситдикова, Г.Ф. Мотив одиночества в лирике М.Ю. Лермонтова и М.И. Цветаевой: автореф. дис. ...канд. филол. наук / Г.Ф. Ситдикова. – Стерлитамак, 2008. – 23 с.
5. Стрельникова, Н.Д. Круг чтения и его отражение в ранней лирике М. Цветаевой: 1910-1913 гг.: автореф. дис. ... канд. филол. наук / Н.Д. Стрельникова. – СПб., 2009. – 27 с. [Электронный ресурс] / Н.Д. Стрельникова. – Режим доступа: <http://spbu.ru/files/upload/disser/phyllology/2009/strelnikova.pdf>.
6. Цветаева М., 1913 год, Коктебель [Электронный ресурс] / М. Цветаева. – Режим доступа: http://tsvetayevs.org/funds/crimea_marina_02.htm.

МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В КРАСНОДАРЕ В НАЧАЛЕ 1990-Х ГГ. (ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ)

Упоров И.В., доктор исторических наук, кандидат юридических наук, профессор, профессор кафедры конституционного и административного права Краснодарский университет МВД России, Россия, г. Краснодар

Аннотация

В статье раскрываются основные тенденции формирования и развития института местного самоуправления в Краснодаре в начале 1990-х гг. Автор анализирует деятельность местных Советов народных депутатов на тот период времени, выявляет причины их кризисного состояния, показывает основные этапы последующего развития.

Ключевые слова

город, Краснодар, местные Советы народных депутатов, кризис, исполнительная власть, референдум, местное самоуправление.

В начале постсоветского периода (с 1991 г.) в Краснодарском крае некоторое время (почти два года) существовала структура органов местного управления, сформированная еще в СССР на завершающем этапе его развития. Так, в Краснодаре функционировал городской Совет народных депутатов. Внутри города имели место Ленинский, Первомайский, Прикубанский, Октябрьский и Советский районы, а также Березовский, Елизаветинский, Калининский и Старокорсунский сельские Советы. Они были сформированы в результате выборов, которые прошли по действующему тогда советскому избирательному праву, но уже с применением некоторых демократических принципов (несколько кандидатов на одно депутатское место) и повторяли прежнюю структуру, а именно в каждом из указанном выше внутригородских районах избирался районный Совет народных депутатов в составе около ста депутатов. Помимо этого функционировал Краснодарский городской Совет народных депутатов в составе 197 депутатов. Советы формировали соответствующие исполнительные органы (исполкомы), которые были подотчетны Советам и, фактически, партийным органам, которые в 1990 г., когда прошли последние выборы по советскому образцу, еще имели определенное влияние.

Громоздкость депутатского корпуса была очевидной, и особенно это наблюдалось в Краснодаре, где депутаты районных Советов и городского Совета и их исполкомы явно дублировали друг друга. Из особенностей того периода развития местного управления выделяется стремление к открытости своей деятельности его органов. Показательным в этом отношении является публикация проекта плана Генерального развития города Краснодара в начале 1991 г. вместе с графическим изображением будущего облика города и текстовым сопровождением, а также с указанием телефонов городских архитекторов, по которым горожане могли получить ответы на интересующие их вопросы [1]. Следует заметить, что ни до, ни после таких шагов местные органы управления не предпринимали, включая и современный период. Однако сама структура местных Советов была очень громоздкой и недееспособной, и она совершенно не вписывалась в те новые веяния, которые входили в городскую жизнь после распада СССР. Как отражение такого кризиса можно считать публичные заявления депутатов районных Советов народных депутатов г. Краснодара о сложении своих полномочий, чего раньше никогда не было. Так, один из таких депутатов станочник цеха № 3 ПМО «Краснодар» С.А. Никифоров, победивший на выборах 1990 г. с результатом 72% от числа проголосовавших, спустя год после выборов написал заявление о сложении депутатских обязанностей, объяснив это так: «Я понял, что не могу ничего сделать. Депутат выступает в роли просителя, толкача и регистраторов событий, не имея никаких полномочий» [2]. Выход из тупика один из депутатов С.Крупецкой видел в том, чтобы передать власть «вниз» - поселковым Советам, квартальным комитетам, гражданам, то есть любому субъекту, готовому ее взять вместе с соответствующими полномочиями и ответственностью. При этом оговаривалось и неперемное условие – разгосударствление жилищной собственности – с тем, чтобы жители чувствовали себя настоящим хозяевами [3]. Данное обстоятельство во многом объяснялось тем, что, как мы неоднократно отмечали выше, в самом начале 1990-х гг. в нашей стране явно доминировала исполнительная ветвь власти. Это было во

многим связано с напряженными отношениями в российском обществе, сложившимися после известных событий августа 1991 г.

В середине 1992 г. прошла дискуссионная волна по поводу структуры местного самоуправления применительно к г. Краснодару. Мы полагаем, что решающее значение по этому поводу имела позиция назначенного Президентом РФ главы администрации г. Краснодара В.А. Самойленко, который считал, что «в Краснодаре, где населения менее одного миллиона человек, можно обойтись без районов. Но не все нужно ломать до конца. Райсоветы депутатов не нужны. Надо горсовет, но меньше, и чтобы - на постоянной основе» [4].

Заметным событием в развитии местного самоуправления в 1992 г. было утверждение горсоветом Положения о городском референдуме по вопросу названия города [5]. Это решение принималось исключительно по воле городских депутатов – здесь не было, как ранее по столь масштабным вопросам, согласования с вышестоящими и тем более партийными инстанциями (последние к тому времени вообще не функционировали в соответствии с известным «послепутчевым» указом Президента России). Было определено, что референдум состоится 15 ноября 1992 г. Жители должны были определиться по вопросу о том, следует ли переименовать Краснодар в Екатеринодар. Развернулась активная дискуссия. Согласно Положению о референдуме таковой мог быть признан состоявшимся только при участии в нем числа жителей, обладающих избирательным правом, не меньше, чем 50% плюс один голос. Фактически голосовать из 542734 зарегистрированных избирателей пришли 205944, что составило 37,9%. Таким образом, референдум был признан не состоявшимся и соответственно никаких правовых последствий его итоги не имели. Тем не менее представляет интерес выбор большинства: за Краснодар отдали свои голоса 76,5%, за Екатеринодар – 22%.

Мы полагаем, что утверждение Положения о референдуме и последующее его проведение, равно как и дискуссия по предмету голосования олицетворяли начало реального самоуправления населения муниципального образования город Краснодар. По сути именно это событие дало отчет новой эпохе развития института местного самоуправления в целом в Краснодарском крае, поскольку на практике, на конкретном примере жители увидели, что сами могут и должны решать вопросы местного значения. Однако эта активность оказалась кратковременной, и в последующем она будет снижаться.

Следует отметить, что 1993 год на федеральном уровне характеризовался противостоянием исполнительной (Президент РФ) и законодательной (Верховный Совет РФ) ветвей власти. Отголоски этого конфликта не обошли и Краснодарский край, где властные полномочия были сосредоточены у назначенного Президентом РФ губернатора Н. Егорова. Последний уже после известных трагических событий осенью 1993 г., касаясь проблемы представительных органов местного самоуправления выразил мнение, что таковые «на уровне городов и районов вообще не нужны» [6].

Это была отправная точка последующей достаточно эмоциональной и болезненно проходившей дискуссии и таких же решений. Дело в том, что решалась судьба Советов. Было ясно, что исполнительная власть, а ее вертикаль уже была в основном сформирована путем ступенчатых назначений (Президент – губернаторы – главы местных администраций), настроена весьма критически – представительные органы в виде Советов ликвидировать вообще. Нужно отдать должное местным политикам тех лет – процесс ликвидации Советов, а вместе с ними и прежней советской эпохи местного управления, проходил, хотя и болезненно, но в целом с соблюдением приличий и предоставлении возможностей «ликвидируемым» не только сохранить свое лицо, но большинству остаться на арене местной политической жизни. Так, в Краснодаре сначала 7 октября

1993 г. было проведено совещание представителей районного и городского Советов народных депутатов. Большинство выступавших склонялись к мысли о реорганизации Советов, превращении их из громоздкого органа в оперативный, гибкий с малым количеством депутатов [7]. Ключевое событие произошло 8 октября 1993 г., когда по сделана попытка созвать сессию Ленинского районного Совета народных депутатов (инициативе 43 депутатов) с повесткой о самороспуске. Однако собравшихся депутатов не хватило для правомочности работы сессии райсовета. Очевидно, что многие депутаты не сочли нужным прибыть на сессию, поскольку вопрос в принципе был уже решен, оставалось лишь придать ему необходимую легитимность. Но желающих «похоронить» самих себя набралось лишь 51 депутат из 100, чего было недостаточно. И тогда собравшиеся депутаты решили сочли возможным придать заседанию статус собрания депутатов.

Был принят документ – решение собрания депутатов Ленинского районного Совета народных депутатов г. Краснодара. Это довольно любопытный документ, благодаря которому, собственно, и удалось избежать ситуации банального роспуска избранного населением представительного органа местного самоуправления, что никак не вязалось бы с провозглашенными принципами народовластия (ведь решение о роспуске *избранного* органа пришлось бы принимать *назначенному* должностному лицу, что при любых обстоятельствах недемократично). В тот же день глава городской администрации В.А. Самойленко принял постановление, в котором указывалось: «В соответствии с Указом Президента РФ «О поэтапной конституционной реформе в Российской Федерации», основываясь на решении собрания большинства народных депутатов Ленинского района г. Краснодара от 08.10.1993 г., их личных заявлениях о сложении депутатских полномочий, сложении депутатских и должностных полномочий председателем и членами Малого Совета Ленинского районного Совета народных депутатов, учитывая необходимость создания нормальных условий для обновления органов местного самоуправления, постановляю: «1. Прекратить полномочия районного Совета народных депутатов Ленинского района г. Краснодара. . До принятия законодательства о местных органах представительной власти на переходный период полномочия районного Совета народных депутатов передаются администрации Ленинского района г. Краснодара. . Администрации ленинского района (т. Коржнев С.Н.) принять меры по трудоустройству высвобождаемых работников аппарата Совета и обеспечить предусмотренные законом социальные гарантии депутатов. . Настоящее постановление вступает в силу с момента его подписания» [8].

Данное решение, конечно же, было небезупречным с точки зрения соответствия действующим тогда законам. Но ситуация складывалась так, что фактически в России на федеральном уровне имели силу в то время не законы, а указы Президента РФ – не был исключением и известный указ Президента РФ «О реформе представительных органов власти и органов местного самоуправления в Российской Федерации», которым распущались действующие представительные органы местного самоуправления. На местах решали, что называется, по аналогии.

Затем были сформированы новые представительные органы МСУ. В конце 1994 г. прошли первые выборы городской Думы, также всенародно был избран глава администрации, был принят Устав Краснодара (в 1996 г.). И таким образом современный институт местного самоуправления организационно окончательно сформировался. Последующее (после 2000 г.) развитие местного самоуправления в Краснодарском крае определяется углублением и детализацией отдельных полномочий органов местного самоуправления. Из особенностей Краснодарского самоуправления последнего времени выделяется активное продвижение в горДуму представителей бизнес-сообщества. Это яв-

ление касается не только Краснодара, но и всей России. Следует отметить также сохранившуюся тенденцию приоритета исполнительной ветви власти в системе муниципальных властеотношений.

Список литературы:

1. Обсуждаем генеральный план краевого центра // Краснодарские известия. 1991. 7 февраля.
2. Кривчина С. «Я понял, что ничего не могу сделать» // Краснодарские известия. 1991. 3 апреля.
3. Крупецкой С. В чьих руках советская власть? // Краснодарские известия. 1991. 22 марта.
4. Мэр Краснодара отвечает на вопросы горожан // Краснодарские известия. 1993. 27 февраля.
5. Положение о городском референдуме по вопросу названия города // Краснодарские известия. 1992. 27 октября.
6. У крайсовета есть шанс сохранить лицо // Краснодарские известия. 1993. 8 октября.
7. На раздумье – три дня // Краснодарские известия. 1993. 8 октября.
8. Краснодарские известия. 1993. 9 октября

ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНСТИТУТА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ ПОСЛЕ РАСПАДА СССР

Упоров И.В., доктор исторических наук, кандидат юридических наук, профессор, профессор кафедры конституционного и административного права Краснодарский университет МВД России, Россия, г. Краснодар

Аннотация

В статье раскрываются особенности законодательного регулирования института местного самоуправления после распада СССР. Внимание акцентируется на анализе Закона РСФСР «О местном самоуправлении в РСФСР» (1991 г.) как отправном акте развития местного самоуправления в постсоветской России. Отмечается противоречивый характер развития муниципального законодательства на федеральном уровне, что многом обусловлено явно завышенными ожиданиями в сфере муниципальных отношений в начале 1990-х гг.

Ключевые слова

СССР, местные Советы, местное самоуправление, закон, Конституция, реформа, муниципальное образование.

Процесс распада СССР в начале 1990-х гг. и становление современной России сопровождались достаточно интенсивным поиском новой концептуальной модели развития института местного самоуправления в России. В законодательном плане первая точка отчета была определена разработкой и принятием Закона РСФСР от 6 июля 1991 г. «О местном самоуправлении в РСФСР» [1], на основе которого начался процесс формирования местных органов власти, формирования системы местного самоуправления в России. Этот закон ввел в понятие местного самоуправления такой важный признак, как ответственность населения, берущего на себя право самостоятельного решения вопросов местного значения. Закон предусматривал принятие республиками в составе России собственных законов о местном самоуправлении, а также принятие районными

и городскими Советами положений (уставов) о местном самоуправлении на подведомственной им территории. Советы и соответствующие органы управления наделялись собственной компетенцией, которая могла быть изменена только законом. Так, согласно ст. 5 «в пределах, установленных законодательством, районный, городской Советы принимают, а поселковый, сельский Советы могут принимать положение (устав) о местном самоуправлении на подведомственной территории. В положении (уставе) о местном самоуправлении конкретизируются функции, порядок работы, система и структура местных органов власти и управления, разграничение полномочий между ними, организация территориального общественного самоуправления населения. Положение (устав) о местном самоуправлении регистрируется органами государственной власти соответствующих края, области, автономной области, автономного округа».

Существенное отличие от советского времени заключалось и в формировании структуры органов местного самоуправления. Так, согласно ст. 2 закона местное самоуправление осуществлялось населением через представительный орган власти - местный Совет народных депутатов, а исполнительным органом управления в районе, городе, районе в городе, поселке, сельсовете являлась местная администрация, которая заменила ранее действовавшие исполнительные комитеты местных Советов. В законе были определены принципы определения компетенции органов местного самоуправления (ст. 7), которые заключались в следующем: Советы и соответствующие органы управления наделяются собственной компетенцией, которая не может быть изменена иначе как законом; Советы могут на договорной основе передавать часть своих полномочий другим Советам; органы местного самоуправления не вправе самостоятельно принимать к своему рассмотрению вопросы, отнесенные к компетенции органов государственной власти и управления или компетенции других органов местного самоуправления; органы государственной власти и управления не вправе самостоятельно принимать к своему рассмотрению вопросы, отнесенные к компетенции органов местного самоуправления, за исключением случаев, предусмотренных законом в интересах обеспечения государственной и общественной безопасности, общественного порядка, охраны здоровья населения, защиты прав и свобод граждан.

Следует заметить также, что в рассматриваемом законе очень подробно были расписаны полномочия представительных и исполнительных органов местного самоуправления в основных сферах социально-экономического развития. Так, в ст. 68 закона были определены полномочия городской администрации в области управления муниципальной собственностью, взаимоотношений с предприятиями, учреждениями и организациями на территории города; среди новелл можно отметить, например, следующее: городская администрация крупнейших городов в соответствии с законодательством вправе осуществлять лицензирование и квотирование поставляемой на экспорт продукции (товаров) предприятий и организаций, расположенных на подведомственной территории.

Другая характерная особенность Закона РСФСР «О местном самоуправлении в РСФСР» 1991 г. заключается в том, что в нем содержались нормы, регулирующие взаимоотношения представительных и исполнительных органов местного самоуправления в случае возникновения конфликтных ситуаций, причем речь шла о механизме разрешения спорных вопросов во внесудебном порядке. В целом же был задан вектор развития местного самоуправления, отвечающий складывающимся рыночным отношениям. Вместе с тем сохранялось положение о том, что решения Совета, не соответствующие законодательству, могли быть отменены вышестоящим Советом народных депутатов (п. 11 ст. 18 Закона). Данная норма входила вразрез с принципом самостоятельности органов местного самоуправления, их ответственности за принимаемые решения, содержащимся в этом же законе, и представляла собой реликт советской системы местной власти.

Обратим еще внимание на то, что реализация указанного закона 1991 г. оставляла желать много лучшего [2, с. 267], и основные причины этого состояли в отсутствии идеологии государственного строительства, утрате традиции российской муниципальной школы, широком распространении иждивенческих настроений, сформированных длительным периодом подавления местной инициативы посредством государственной власти, носившей всеобщий характер. Кроме того, местные Советы не были обеспечены в материально-финансовом плане [3, с. 2]. Отсюда и определенная противоречивость развития института местного самоуправления. В литературе отмечалось, в частности, что Закон «О местном самоуправлении в РСФСР» 1991 г. дал немало прав местным органам власти, в том числе и сельским, но механизма реализации этих прав не определил [4, с.35].

В целом в начале 1990-х гг. превалировала точка зрения, согласно которой Закон 1991 г. открыл двери для «муниципальной революции», позволил перестроить местную жизнь и создать механизм территориального самоуправления [5, с. 27]. Краевые, областные Советы народных депутатов, краевые, областные администрации вслед за соответствующими органами республик в составе Российской Федерации перестали характеризоваться как местные и были противопоставлены органам местного самоуправления как органы государственной власти. Заданный вектор развития института местного самоуправления в дальнейшем находил свое поэтапное развитие. Так, 21 апреля 1992 г. в Конституцию РФ была внесена очередная поправка, согласно которой в ст. 85 местные Советы уже не включались в систему органов государственной власти. Однако из ст. 2 по-прежнему вытекало, что местные Советы все же относятся к государственной власти, не была исключена и соподчиненность Советов (ст. 143). Окончательно это противоречие было разрешено в ст. 12 Конституции России. Затем в результате известных событий 1993 г. на некоторое время (около одного года) в системе местного самоуправления (равно как и на федеральном уровне) установилась одна ветвь местной власти – исполнительная, и такое положение, безусловно, противоречило демократическим канонам. Кроме того, характерной особенностью развития местного самоуправления стала гласность в освещении его деятельности, публикации проектов наиболее значимых решений в средствах массовой информации для общественного обсуждения.

В 1995 г. был издан ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [6] - на основе уже новой Конституции России, что можно расценивать как вторую (после 1991 г.) реформу местного самоуправления. Однако очень скоро стало очевидным, что принятие этого закона было поспешным, поскольку по ряду позиций он даже делал шаг назад. А сложившаяся в начале 2000-х гг. кризисная ситуация в муниципальной сфере, и прежде всего по причине проблем территориального и финансового характера, потребовала очередной – третьей по счету - системной реорганизации института местного самоуправления. Данный этап начался с подготовки и принятия ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 6 октября 2003 г. [7], и этот этап до настоящего времени протекает не менее противоречиво, чем два предшествующих этапа, начиная с 1991 г.

В этой связи звучат заявления о неготовности России к функционированию местного самоуправления, объясняя это низким уровнем развития гражданского общества в стране, о том, что ожидания начала 1990-х гг. оправдываются далеко не во всем. Определенным подтверждением этого является сужение степени самостоятельности местного самоуправления по закону 2003 г. Так, законодатель предписывает, что на постоянной основе в представительном органе местного самоуправления может работать не более 10% от общей численности депутатов. Однако такой подход противоречит конституции-

онному положению о самостоятельности формирования, утверждения и исполнения органами местного самоуправления муниципального бюджета (ч. 1 ст. 132 Конституции РФ), не учитывает социально-экономических территориальных различий, а также разный уровень развития самоуправления. Заметно сужены в действующем законе полномочия субъектов Российской Федерации в регулировании института местного самоуправления. Данная тенденция вряд ли может быть признана позитивной в федеративном государстве, поскольку в этом случае снижается роль субъектов Российской Федерации, которые, принимая свои законы о местном самоуправлении, вынуждены в абсолютном большинстве случаев дублировать нормы федеральных актов.

В целом, на наш взгляд, ожидания начала 1990-х гг. о самостоятельности местной власти к настоящему времени в значительной своей части не реализованы. Очевидно, желание быстрых перемен не соответствовало готовности самого населения взять на себя ответственность за решение вопросов местного значения. Правосознание и менталитет российских граждан еще во многом остаются прежними, «советскими», и по большому счету фактические общественные отношения на местном уровне образца СССР 1990 г., несмотря на обилие новых законов, в большинстве своем немногим отличаются от сегодняшнего дня. Более того, наблюдаются предпосылки к некоторому «отступлению» от демократических начал, в частности, можно назвать попытку (пока неудавшуюся) ввести законодательную норму об отмене выборов мэров крупных городов и заменить их назначением. По-прежнему фактически глава региона является начальником для глав муниципальных образований, хотя формально они не подчиняются в административном порядке. Нет ясности в территориальной структуре местного самоуправления. Если еще учесть, что фактически абсолютное большинство муниципалитетов испытывает нехватку бюджетных средств, не позволяющих на должном уровне обеспечивать основные виды жизнедеятельности (медицина, образование, жилищно-коммунальное хозяйство и т.д.), то не будет ничего удивительного, если степень самостоятельности муниципальных образований в ближайшие годы еще более уменьшится с одновременным увеличением полномочий органов государственной власти субъектов РФ. Такой подход соответствует общей направленности развития государственности в России последних лет, характеризуемой усилением вертикали власти. Однако в любом случае, как представляется, альтернативы местному самоуправлению нет, и прошедший опыт деятельности муниципалитетов позволяет говорить о том, что при всех сложностях принятая концепция местного самоуправления в целом востребована российским обществом. Другое дело, что ее реализация потребует, очевидно, гораздо больше времени, чем рассчитывали в начале 1990-х гг.

Список литературы:

1. Закон РСФСР от 06.07.1991 N 1550-1 "О местном самоуправлении в РСФСР" // Ведомости СНД и ВС РСФСР. 1991. N 29. Ст. 1010.
2. Емельянов Н. А. Местное самоуправление в России: генезис и тенденции развития. М.; Тула, 1997. С. 267.
3. Дмитриев Ю.Л., Пылин В.В. Закон о местном самоуправлении // Ленинградская панорама. 1990. № 3. С. 2.
4. Народный депутат. 1992. № 18. С. 35.
5. Народный депутат. 1992. № 3. С. 27.
6. Федеральный закон от 28.08.1995 N 154-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" // Российская газета. 1995. 1 сентября.
7. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 28.11.2015) "Об общих

принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" // Справочно-правовая система «Консультант +» (дата обращения – 25.01. 2016 г.).

ФАКТОРЫ ЛЕГИТИМНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Усольцев С.В. – магистрант
Научный руководитель – Матвеева Е.В., д. полит. н.
Кемеровский государственный университет, Россия, г. Кемерово

Аннотация

В статье рассмотрены основные типы легитимности, нашедшие применение в публичной политике Российской Федерации. Процесс формирования легитимности образцов политической власти и институтов рассматривается как сложный процесс, включающий как современные типы легитимности, так и архаические механизмы.

Ключевые слова

Легитимность, типы легитимности, власть, имидж политического лидера, Российская Федерация.

В ходе непрекращающейся борьбы за власть у находящейся в тот или иной момент времени на вершине иерархической лестницы политической элиты рано или поздно возникал вопрос оправдания своего права управлять государством. При этом как для правящей элиты, так и для оппозиционных сил неотъемлемым элементом власти выступает ее легитимность, то есть обеспечение поддержки со стороны большинства населения государства. В этой связи возникает вопрос выявления типов легитимности и их воздействия на публичную власть. Рассмотрим типы легитимности власти и их проявления в российской политике на примере Российской Федерации.

Для начала выделим архаические механизмы легитимации политической власти, характерные для традиционной легитимности и сохранившиеся в нашей стране в настоящий период времени. Во-первых, для современной политической власти России 90-х гг. XX в. был свойственен элемент трансценденции как в свое время для царской и советской властей. Однако этот элемент не исходил от Бога или идеологии. Данным внешним фактором легитимности явились такие эфемерности, как «мировое сообщество» и «цивилизованные страны», на которые в 90-х годах XX в. ориентировалось правительство Российской Федерации [2]. Во-вторых, одним из архаических факторов легитимности является сложившаяся в России форма передачи власти от одного президента к другому через институт преемничества [1]. В-третьих, в России по-прежнему сохраняется патерналистский характер политики: большая часть населения ждет от государства социальных гарантий и помощи. По данным Левада-центра 42 % россиян готовы и вовсе отказаться от свободы слова и права свободно ездить за границу, если государство гарантирует достойную зарплату и пенсию [4]. Кроме того, на легитимность политической власти оказывают влияние такие нестандартные, на первый взгляд, факторы, как восприятие президента в качестве монарха и даже христианского святого. Так, например, в 2015 г. актёр, режиссер, сценарист и священник Иван Охлобыстин призвал Госдуму «немедленно» внести изменения в Конституцию для избрания действующего президента страны «монархом Государства Российского» [5], а несколько ранее незадолго до выборов 2012 года в сети Интернет появились информационные материалы, озаглавленные как «Икона Путина начала мироточить», в которых фигурировала религиозная община «Воскресающая Русь» [6].

Говоря о личности президента В. В. Путина, нельзя не отметить и тот факт, что политическая система, сложившаяся в период его президентства, является харизматической и основана на харизматическом типе легитимности. Появление и складывание политического имиджа В. В. Путина началось с «маленькой победоносной войны» – разрешения чеченского конфликта. Это была война с демонизируемыми в художественных фильмах и массовой культуре чеченцами, терактами по всей стране, успех в которой показал необходимость появления в стране харизматического лидера нового типа – человека, способного оперативно и своевременно решать вопросы, затрагивающие различные сферы общества. В данном случае, решающее значение в формировании легитимности сыграл идеологический тип легитимности.

Однако в современных реалиях создание образа харизматического лидера практически невозможно без технологий имиджмейкерства, которые как совокупность политических технологий уже давно стали одними из основных факторов легитимности политической власти современных демократических государств. Имидж, в свою очередь, может быть как личным (имидж лидера), так и институциональным (имидж политического института). Учитывая историческую практику включения в легитимность политической элиты России разных составляющих (т. н. смешанная легитимность), то при создании образа политического лидера России необходимо опираться на такие типы легитимности, как личный (персонализированный) и институциональный. Общество должно видеть в образе своего лидера всё то, чем живет страна, а лидер обязан уважать и блюсти традиционные для России ценности, обладать харизмой и выдающимися личностными чертами, вызывающими авторитет и уважение со стороны населения. Кроме того, лидер должен быть избран всеобщим голосованием, согласно Конституции РФ [8]. Имиджмейкерам практически удалось уместить всё это в образе В. В. Путина, создав успешный образ харизматического лидера, доказавшего своё право на власть в любой даже непродолжительной внешнеполитической ситуации. Так, согласно результатам социологического опроса, проведенного Левада-центром в 2015 г., периоды наибольшего одобрения деятельности В. В. Путина приходятся на кризисные моменты в России и на международном уровне - это Вооружённый конфликт в Южной Осетии (2008) и присоединение Крыма к РФ (2015) [4, 7].

Традиционно в России исполнительная власть является наиболее сильно легитимированной, и так как она часто связана с образами конкретных лидеров, то политтехнологи уделяют большее внимание имиджу конкретных лидеров, как отраслевых, так и региональных. В образах этих лидеров воплощаются чаяния и надежды тех или иных социальных групп населения (если это министр – то народ всей страны, если мэр – то жителей его города). А вот с легитимацией институтов дело обстоит немного сложнее, так как сам образ института куда сложнее образа отдельной личности. Таким образом, в связи со сложностью институционального имиджа имеют место все названные типы легитимации в политике современной России: традиционный, персонализированный, идеологический и институциональный. Рассмотренные типы легитимации являются важной составляющей агитационно-пропагандистской деятельности любого политического института.

Так же огромную роль в легитимации власти играют СМИ. Ведь именно средства массовой информации являются основным каналом воздействия публичной власти на общество, а также источником предоставления обществу политической информации и пропаганды, призванной, так или иначе, легитимировать государственную власть. В современном мире эффективность притязаний того или иного претендента на властную позицию напрямую зависит от информационного сопровождения легитимационных процедур.

Таким образом, СМИ как важный фактор и инструмент легитимации (а в отдельных ситуациях и делигитимации) попадают в сферу интересов правящей элиты. СМИ являются сегодня предметом борьбы власти и оппозиции, так как через этот канал передачи информации и идёт в современном мире основная борьба настроения и убеждения общества между различными политическими силами. Во многих современных государствах правящая элита, обладающая информационными ресурсами, нередко ограничивает или искажает информацию, предоставляемую СМИ. Помимо этого, основные телеканалы и печатные издания, так или иначе, являются официальными и подконтрольными государству. Ведется борьба с пиратством в интернете, ужесточается авторское право и контроль за СМИ [9]. Наконец, через СМИ идет обеспечение избирательных кампаний общественной поддержкой, а так же проводятся меры по популяризации института выборов и повышения доверия к данному институту, который, в свою очередь, должен обеспечивать легитимность власти. Сам же институт выборов отнюдь не пользуется всеобщим доверием, по данным ВЦИОМ ему абсолютно доверяют около 15 % процентов населения и около 49 % считают, что, скорее всего, выборы проходят честно [3].

Таким образом, подводя итог, отметим, что в России проявляются различные типы и факторы легитимации при сохранении архаических механизмов легитимации политической власти: патернализм, самодержавные идеи, мифологизация и обожествление власти президента. Огромную роль в легитимации и ретрансляции созданных имиджмейкерами образов политической власти и институтов также играют и СМИ. Выборы же, как фактор легитимности, не пользуются большим доверием у населения, хотя в последнее время наметились положительные тенденции увеличения уровня доверия к институту выборов.

Список литературы:

1. Аржаев, Е. В. Имидж политических институтов как фактор легитимации власти в современной России [Текст] / Е. В. Аржаев // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Социология. Политология. – 2008. – Т.8. № 1. – С. 145-148.
2. Бляхер, Л. Е. Приключения легитимности власти в России, или воссоздание презумпции виновности [Текст] / Л. Е. Бляхер, Т. Л. Огурцова // Полис. – 2006. – №3. – С. 53-67.
3. ВЦИОМ [Электронный ресурс] // URL: <http://wciom.ru/fileadmin/file/monitoring> (дата обращения 18.01.2016).
4. Индикаторы одобрения органов власти [Электронный ресурс] // URL: <http://www.levada.ru/indikatory/odobrenie-organov-vlasti> (дата обращения 18.01.2016).
5. Охлобыстин призвал Госдуму изменить Конституцию для избрания Путина монархом [Электронный ресурс] // URL: <http://vz.ru/news/2015/10/6/770846.html> (дата обращения 18.01.2016).
6. Новое время – новые иконы: Чудотворный Путин и другие [Электронный ресурс] // URL: http://www.softmixer.com/2012/01/blog-post_25.html (дата обращения 18.01.2016).
7. Протестный потенциал и восприятие власти [Электронный ресурс] // URL: <http://www.levada.ru/old/07-07-2015/protestnyi-potentsial-i-vozpriyatie-vlasti> (дата обращения 18.01.2016).
8. Соколов, А. В. Взаимосвязь легитимации политической власти в России с имиджем политического лидера [Текст] / А. В. Соколов // Власть. – 2009. – № 7. – С. 31-34.
9. Скиперских, А. В. Легитимация политической власти в России: информационная политика как принудительный [Текст] / А. В. Скиперских, М. А. Губин // Известия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИГР И УПРАЖНЕНИЙ В КОРРЕКЦИИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Ушакова А.Н. - учитель-логопед высшей квалификационной категории,
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад
№26» города Костромы, Россия, г. Кострома

Аннотация

Данная статья посвящена коррекции недостатков речевого развития у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи посредством кинезиологических упражнений.

В работе обозначена роль нарушения функциональной асимметрии коры больших полушарий головного мозга и межполушарного взаимодействия в возникновении речевых нарушений у детей дошкольного возраста, и предлагаются способы устранения проблем путем овладения специфическими двигательными упражнениями.

Кинезиологические методы и приемы наряду с традиционными могут быть использованы в работе педагогами и узкими специалистами (учитель-логопед, психолог, инструктор по физическому воспитанию, музыкальный руководитель) при обучении детей с речевой патологией, а также детей с нормальным речевым развитием.

Данная работа позволяет решить вопросы, связанные с оптимизацией коррекционного обучения и воспитания дошкольников с ОНР, а также с подготовкой к успешной интеграции выпускников логопедических групп в общеобразовательные школы.

Ключевые слова

Кинезиология, упражнения, дети дошкольного возраста с ОНР.

**«Из всех наслаждений, отпущенных человеку,
самое изысканное — шевелить мозгами»**

Б. Акунин

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) — совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию. К целевым ориентирам на этапе завершения дошкольного образования согласно ФГОС относятся следующие социальные и психологические характеристики личности ребёнка:

- *ребёнок уверен в своих силах, открыт внешнему миру, положительно относится к себе и к другим, обладает чувством собственного достоинства, активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, способен договариваться, сопереживать неудачам и радоваться успехам других;*
- *ребёнок может фантазировать вслух, играть звуками и словами; хорошо понимает устную речь и может выражать свои мысли и желания;*
- *у ребёнка развита крупная и мелкая моторика;*
- *проявляет любознательность, задаёт вопросы, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей, у ребёнка складываются предпосылки грамотности.*

Все перечисленные ориентиры в той или иной степени нацелены на полноценное речевое развитие дошкольника.

Но, следует отметить, что за последние годы увеличилось число детей с общим недоразвитием речи. С детьми данной категории я работаю более 10 лет. Для данного контингента воспитанников характерны:

- системное нарушение речевой деятельности,
- недостаточная речевая активность, которая накладывает отпечаток на формирование у детей сенсорной, интеллектуальной и аффективно-волевой сферы,
- незрелость психических процессов,
- пространственные нарушения, впоследствии приводящие к расстройствам письменной речи (дислексии и дисграфии),
- расстройства в эмоционально-волевой, личностной сферах,
- снижение работоспособности,
- общая соматическая ослабленность,
- отставание в развитии двигательной сферы, которая характеризуется плохой координацией движений.

И как следствие вышеперечисленного – трудности в процессе усвоения школьных программ и адаптации к школе.

По мнению нейрофизиологов, кинезиологов, определяющую роль в возникновении речевых нарушений играют нарушения функциональной асимметрии коры больших полушарий головного мозга и межполушарного взаимодействия. То есть одной из причин является «координационная неспособность» к обучению, неспособность правого и левого полушария к интеграции. Эта проблема может быть устранена путем овладения специфическими двигательными упражнениями.

Своевременная коррекционная работа приводит к развитию соответствующих психических функций. Основные ее направления: развитие общей двигательной координации, формирование крупных содружественных движений двумя руками и ногами, развитие координации рук и ног, формирование межфункциональных связей, осмысление собственных переживаний. Особое место в коррекционной работе занимает формирование межполушарного взаимодействия. Межполушарное взаимодействие возможно развивать при помощи комплекса специальных кинезиологических упражнений.

Кинезиология - наука о развитии умственных способностей и физического здоровья через определенные двигательные упражнения. Она относится к здоровьесберегающей технологии. Данная методика позволяет выявить скрытые способности ребенка, расширить возможные границы головного мозга. Многие упражнения направлены на развитие физических и психофизиологических качеств, на профилактику отклонений их развития и сохранение здоровья. Эти упражнения на фоне комплексной логопедической помощи, не требуя особых усилий, оптимизируют процесс коррекции речи детей с ОНР и дают немедленный и кумулятивный (накопительный) эффект.

С учетом новых реалий существенно расширяются и повышаются требования к профессиональной компетенции учителя - логопеда.

Использование кинезиологических упражнений в *деятельности логопеда* становится перспективным средством коррекционно-развивающей работы с детьми с ОНР.

Основная цель кинезиологии: Создание условий для развития у детей межполушарного взаимодействия, способствующего активизации мыслительной деятельности посредством кинезиологических упражнений.

Задачи:

- Развитие межполушарной специализации.
- Синхронизация работы полушарий.

- Развитие общей и мелкой моторики.
- Развитие памяти, внимания, воображения, мышления.
- Развитие речи.
- Формирование произвольности.
- Снятие эмоциональной напряженности.
- Создание положительного эмоционального настроения.
- Профилактика дислексии и дисграфии.

Для результативности коррекционно-развивающей работы необходимо соблюдение следующих **условий**:

- Кинезиологическая гимнастика проводится утром, длительностью 5-15 мин.;
- Упражнения выполняются в доброжелательной обстановке;
- Кинезиологическая гимнастика проводится систематично, без пропусков;
- От детей требуется точное выполнение движений и приемов;
- Упражнения проводятся по специальным комплексам, длительностью 2 недели.

Методы и приемы:

- Растяжки – нормализуют гипертонус и гипотонус мышц опорно-двигательного аппарата.
- Дыхательные упражнения – улучшают ритмику организма, развивают самоконтроль и произвольность.
- Глазодвигательные упражнения – позволяют расширить поле зрения, улучшить восприятие, развивают межполушарное взаимодействие и повышают энергетизацию организма.
- Телесные движения – развивают межполушарное взаимодействие, снимаются непроизвольные, непреднамеренные движения и мышечные зажимы.
- Упражнение для развития мелкой моторики – стимулируют речевые зоны головного мозга.
- Массаж – воздействует на биологически активные точки.
- Упражнения на релаксацию – способствуют расслаблению, снятию напряжения.

Составляя комплексы кинезиологической гимнастики, я руководствуюсь этими методами и приемами, используя их в качестве основы. Весь материал, предлагаю детям в стихотворной форме. Так как ритм стихов, способствует развитию речевого дыхания, координации и произвольной моторики, речеслуховой памяти (включаются слуховой, речевой и кинестетический анализаторы), что является одной из форм коррекции нарушений.

Кинезиологические упражнения можно использовать как на самих коррекционно-развивающих занятиях, в качестве динамических пауз (отдыхалочек), так и перед занятиями как организующее звено, настраивающее детский организм на плодотворную работу во время занятий.

Широко использую в своей практике следующие приемы, которые вызывают у моих дошкольников особый интерес и положительные эмоции: плетение кос на специальном тренажере, собирание счетных палочек одноименными пальцами рук, скатывание тесьмы и прокатывание мячей по лабиринтам одновременно обеими руками, рисование в воздухе «лежащей восьмерки», зеркальное рисование.

А сейчас немного поподробнее хочу остановиться на кинезиологических упражнениях, способствующих развитию мелкой моторики. Сначала мы с воспитанниками разучиваем эти упражнения, отрабатывая технику. А затем, используем их в сюжете ска-

зок. В результате чего улучшается межполушарное взаимодействие, стимулируется работа головного мозга, развивается речь, активизируется словарь, развивается воображение, мышление. И тогда сказка выступает в качестве продукта нашей совместной деятельности.

Кинезиологическая сказка «Два котенка»

(способ организации детей – сидя за столами)

Жил-был на свете белый, пушистый котенок по имени Снежок (*дети показывают правый кулачок*).

Он очень любил прогуливаться по своему саду (*выполнение упражнения «Кошка» со словами: «Кулачок-ладошка, так гуляет кошка»*).

В саду росли высокие деревья (*руки вверх, развести пальцы в стороны*) и низкие кустарники (*кисти рук стоят на столе, пальцы разведены в стороны*).

И вот однажды, Снежок вышел из своего дома, прогуляться (*выполнение упражнения «Кошка» правой рукой со словами: «Кулачок-ладошка, так гуляет кошка»*) и увидел, что на полянке бегают черные котенки (*выполнение упр. «Кошка» левой рукой со словами*).

Он быстро помчался к нему, чтобы познакомиться (*выполнение упр. «Кошка» в быстром темпе*).

Котенка звали Уголек. Они подружились и стали бегать друг за другом, наперегонки (*выполнение упр. «Кошка» с одновременной сменой позиции*).

И тут Снежок нашел на траве колечко (*упр. «Колечко»: поочередно, соединяя в кольцо большой палец с последующими, со словами: «Раз, два, три, четыре, пять – весело колечко будем примерять!»*), он стал примерять его на правую лапку, а затем на левую, но колечко оказалось ему велико.

Тогда Уголек стал его примерять (*Упр. «Колечко»: из большого и указательного пальцев правой руки делаем колечко и начинаем его нанизывать, не размыкая пальцы на каждый палец левой руки со словами: «Мизинец, безымянный, средний, указательный, большой – ой, ой, ой!»*).

И тут колечко упало и покатилося по тропинке – котят за ним (*упр. «Кошка»*).

И привела их тропинка к пруду, на котором сидела лягушка и громко плакала, от того, что ей было грустно одной.

Котят решили ее развеселить и показали ей интересную игру (*упр. «Ладушки-оладушки»: правая рука лежит ладонью вниз, а левая – ладонью вверх; одновременная смена позиции со словами: «Мы играли в ладушки – жарили оладушки, так пожарим, повернем и опять играть начнем»*). Но лягушка не стала веселей, тогда котят предложили ей станцевать (*упр. «Лезгинка»: левую руку сложить в кулак, большой палец отставить в сторону, кулак развернуть пальцами к себе. Правой рукой прямой ладонью в горизонтальном положении прикоснуться к мизинцу левой. После одновременно сменить положение правой и левой рук; ускоряя скорость*).

Лягушка развеселилась и поблагодарила котят. А потом сказала, что темнеет, приближается ночь и ей пора в пруд (*упр. «Лягушка»: смена трех положений руки кулак-ребро-ладонь, со словами: «Лягушка хочет в пруд, лягушке страшно тут!»*).

Котят попрощались с ней и тоже отправились домой (*упр. «Кошка»*).

По дороге они наблюдали, как на небе мерцают звезды (*упр. «Звездочки»: правая ладонь пальцы в кулак, левая – пальцы в стороны – смена позиций*).

Вот они и дошли до дома (*упр. «Домик»: руки направлены вверх, большой, указательный и средний пальцы каждой руки прижаты к ладоням, основания ладоней и кончики безымянных пальцев соприкасаются, мизинец правой руки встает вертикально – «труба»*).

Уставшие они улеглись на коврике (вытянуть пальцы из кулачка) и уснули.

Подводя итог, следует отметить, что регулярное выполнение комплексов кинезиологической гимнастики способствует активизации межполушарного взаимодействия, синхронизации работы полушарий. Оказывает положительное влияние на коррекцию обучения, развитие интеллекта и улучшает состояние физического здоровья и социальной адаптации детей, снижает утомляемость, повышает способность к произвольному контролю, а в свою очередь и способствует коррекции недостатков речевого развития дошкольников с общим недоразвитием речи.

Список литературы:

1. Деннисон П.Г. Деннисон «Программа «Гимнастика ума». Пер. С.М. Масгутовой, Москва, 1997 г.
2. Еремеева В.Д. «Мальчики и девочки – два разных мира», «Линка – пресс», Москва, 1998 г.
3. Любимова В. «Кинезиология, или природная мудрость тела», «Невский проспект», Санкт – Петербург, 2005г.
4. Любимова В. «Кинезиология. Второй уровень познания тела», «Невский проспект», Санкт – Петербург, 2005г.
5. Шанина Г.Е. Упражнения специального кинезиологического комплекса для восстановления межполушарного взаимодействия у детей и подростков. М., ВНИИФК, 1999.

СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ КАК ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ

Ушакова А.С. – магистрант

Научный руководитель: Матвеева Т.Н. – к.псих.н., доцент

Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Международный инновационный университет», Россия, г. Сочи

Аннотация

Одной из социализирующих функций семьи является социальная адаптация. Социальная адаптация – непрерывный процесс формирования личности.

Ключевые слова

Семья, социальная адаптация, социализация, формирование личности.

С тех пор как существует семья, главной заботой человека является адаптация, воспитание и социализация детей.

Изучение социальной адаптации за рубежом началось с исследования приспособления иммигрантов к новым жизненным условиям на новой земле, к новому американскому обществу, законам и т.д. (Ф. Знанецкий). Выводы автора показали на социальную природу адаптации человека.

В дальнейшем адаптационные процессы рассмотрены в трудах представителей классической социологии Э. Дюркгейма, М. Вебера, Т. Парсонса и др.

В отечественной науке проблемами адаптации занимались С. А. Беличева, Е. И. Холостова, Н.Ф. Дементьева, Э.В. Устинова и др.

Все начинается с семьи – первые шаги ребенка во внешнюю жизнь, первые этапы социализации, продуцирующие социальные отношения, и как закономерность – развитие и формирование личности маленького человека, главной составляющей которых явилась адаптация как первичный фактор.

Семья – это уникальный социализирующий институт. В исследованиях Т.Н. Матвеевой указывается, что «У каждого человека своя социальная ситуация развития, которая в норме реализуется через главный социальный институт – семью. Семья сопровождает человека всю жизнь. Здесь ребенок получает первые знания обо всем, что его окружает. Первые шаги, первые слова, любовь, ласка, нежность, забота – все это впервые происходит в семье. Ребенок, выросший в семье, выносит во взрослую жизнь и несет через свою судьбу все, что заложили его родители и близкие для него люди. Значимость влияния семьи на личность, зависимость развития личности от воспитания в семье, заставляют вновь и вновь обращаться к изучению семьи» [1, с. 132].

«Вся почва для развития ребенка закладывается в родной семье. Семья лелеет и взращивает добрые всходы, закладывая умственное и физическое развитие, морально-нравственные и этико-эстетические качества у своих детей. Ребенок не живет автономно, именно в семье он получает первый опыт социального взаимодействия, адаптируется и социализируется, уточняя имеющиеся у него модели поведения, видоизменяя и развивая их», - считают Т. Матвеева и М. Мелкумян [2, с. 93].

В числе социализирующих функций семьи исследователи называют обеспечение безболезненной адаптации. Ребенок приспосабливается к внешней среде, принимает ее нормы и правила, ценности и установки, пропускает их через свой внутренний мир, т.е. происходит процесс интериоризации и интернализации. У ребенка формируются внутренние структуры его психики путем социального научения, усвоения опыта предшествующих поколений. Понятно, что к данной среде формирующейся личности необходимо изначально приспособиться.

Процесс адаптации и социализации не статичен, он продолжается и в подростковом и в юношеском возрасте. Происходит смена лиц, мест, действий, приложение собственных знаний молодых людей и собственного опыта в новых условиях.

Проблемы подростков и молодежи занимают видное место в социально-гуманитарной мысли различных цивилизаций. Со времен античной философии до настоящего времени понимание молодежи, вопросы воспитания и обучение молодых, их служение родителям, государству и обществу остаются среди самых насущных проблем общества.

При социализации и формировании личности детей и подростков особенно возрастает социальная значимость семьи, поскольку детско-родительские отношения влияют на становление взаимоотношений с социальной внешней средой.

Общество – это единый социальный организм, в котором индивид желает достичь равновесия. Адаптация в широком понимании — приспособление организма к изменяющимся внешним и внутренним условиям.

В. Франкл писал: «На самом деле человеку требуется не равновесие, а борьба за какую-то цель, достойную его. Человеку требуется не равновесие, а ...духовная динамика, в границах полярного напряжения, где один полюс представляет собой смысл, цель, которая должна быть реализована, а второй полюс – человека, который должен осуществить эту цель» [3, с. 7].

Происходит идентификации и присвоение подростками системы ценностей, норм и традиций локального социума. И в дальнейшем инновация, представляющая собой форму приспособления вследствие принятия индивидом общепризнанных культурных ценностей как жизненных целей и полное разделение их.

У подростка и молодого человека формируется позитивная референтная группа, приобретает опыт социального проектирования и самоорганизации в социальной сфере, создается специфическое пространство и специальная атмосфера, способствующая реализации потребности в индивидуальном межличностном и групповом общении.

Взрослыми, подростками и молодыми людьми приобретается опыт позитивного взаимодействия в социальной сфере и реализации досуговых потребностей молодежи.

Адаптационная функция семьи выражается в адаптации подростков и молодежи к целям, традициям и нормам локального социума, подготовка их к реализации себя в изменчивых условиях современного российского общества.

Функция автономизации – создание условий для формирования у подростков собственной системы ценностей, норм и правил, построение персонального жизненного проекта, формирование индивидуального стиля. Функция реализуется через идентификацию себя с семьей, в формировании семейного стиля и через формирование в семье личного пространства человека – территории свободного общения.

Коммуникативная функция семьи реализуется через создание социально-педагогических и организационных условий для свободного индивидуального и группового общения подростков и молодежи со своими сверстниками и представителями других возрастных групп.

Очень важна в социальной адаптации человека реализация профилактической функции – обеспечение социально активной занятости и общения молодых людей, включение молодежи в референтные группы как альтернативы асоциальным подростковым и молодежным формированиям.

Любая индивидуальная адаптация может протекать в рамках групповой адаптации, начиная от микрогруппы – семьи до группы социальной. В таком случае индивид одновременно адаптируется к новым требованиям социума и к изменившимся условиям своей группы.

Очевидно, что субъектом адаптации является отдельный индивид или социальная группа, приспосабливающиеся к новым условиям изменившейся среды.

Психологический аспект адаптации проявляется через приспособление личности к взаимодействию в обществе в соответствии с требованиями данного общества и с учетом собственных интересов, мотивов, потребностей и ценностей.

Таким образом, социальной адаптацией называется процесс активного приспособления индивида к условиям социальной среды. Социальная адаптация осуществляется путем усвоения представлений о традициях, нормах и ценностях данного общества. Основные проявления социальной адаптации – взаимодействие человека с окружающими людьми и его собственная активная деятельность. Важнейшим средством достижения успешной социальной адаптации являются общее образование и воспитание, а также трудовая и профессиональная подготовка.

Спектр изучаемых в психологии процессов адаптации весьма широк: это сенсорная адаптация, зрительная, слуховая, социальная адаптация, адаптация к экстремальным условиям жизни и деятельности, и др.

Анализ работ по данной проблеме позволяет нам сделать вывод, что социальная адаптация трактуется как интегративный показатель состояния человека, отражающий его возможности выполнять определенные биосоциальные функции.

Социальная адаптация – непрерывный процесс формирования личности.

Список литературы:

1. Матвеева Т.Н., Зимовец Л.Г., Райдугина О.С. Семейное воспитание в русских пословицах и поговорках. В сборнике: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования. сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 16 частях. 2015. – С. 131-135.

2. Матвеева Т.Н., Мелкумян М.С. Гуманистические идеи Пьера де Кубертена. // Наука, образование, общество: проблемы и перспективы развития. // Сборник научных

трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 10 частях. Тамбов, 2013. – С. 92-96.

3. Victor E. Frankl. Man's Search for Meaning. Издательство: Washington Square Press. Перевод Маргариты Маркус, mmarkus(a)bgui.ac.il, Издание 1985 года.

К ВОПРОСУ О ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ МЕЖДУ ЯЗЫКОМ И КУЛЬТУРОЙ НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО И УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКОВ

Федорова Л.И. – старший преподаватель,
Ташкентский автомобильно-дорожный институт, Узбекистан, г. Ташкент

Аннотация

В данной статье автор рассматривает взаимоотношения языка и культуры, опираясь на вопросы межкультурной коммуникации, при сопоставлении некоторых языковых особенностей русского и узбекского языков.

Ключевые слова

Язык, культура, сопоставительный аспект, межкультурная коммуникация.

Изучение языков в сопоставлении – одно из самых востребованных направлений современной лингвистики. Это та область, которая раздвигает узконаучные интересы языкознания, дает простор для исследования широких гуманитарных проблем: взаимоотношения языка и культуры, языка и национального сознания.. Это познание различных неповторимых языковых культур, национальных особенностей восприятия людьми мира и определение своего места в нем. Благодаря этому лингвистика (и сопоставительное языкознание в особенности) притягивает внимание этнологов, культурологов, психологов, историков и представителей многих других наук.

Когда же именно появился интерес к сопоставлению языков? Точный ответ дать невозможно. По-видимому, это было всегда, по крайней мере для тех, кто изучал языки и, конечно же, обращал внимание на сходства и различия между ними. Собственно научные основы сопоставительной лингвистики восходят к концу XVIII - началу XIX веков. Заслуга принадлежит В. Фон Гумбольдту, в трудах которого излагается глубокое и целостное представление о языке и языковых картинах мира. «Через многообразие языков для нас открывается богатство мира и многообразие того, что мы познаем в нем, и человеческое бытие становится для нас шире, поскольку языки в отчетливых и действенных чертах дают нам различные способы мышления и восприятия. Язык всегда воплощает в себе своеобразие целого народа...»[1. с.349]; «Разные языки – это отнюдь не различные обозначения одной и той же вещи, а различные видения ее... Языки и различия между ними должны... рассматриваться как сила, пронизывающая всю историю человечества» [1. с.375]. Мысли Гумбольдта звучат особенно актуально в наши дни, когда происходит возрождение и обновление национального духовного богатства народов, неотъемлемую часть которого составляют их языки. И сегодня, думаю, каждому интересно знать, почему в разных языках обнаруживаются неодинаковые цветовые обозначения, хотя физиологически зрение у всех одинаково; расхождения в особенностях наименования частей человеческого тела; несовпадающее языковое представление об устройстве окружающего мира, о географических, климатических особенностях, о флоре и фауне и т.п. Природа, окружающий мир, та среда, в которых живет человек, изначально и вполне естественно формируют его ассоциативные представления, отражаемые в языке метафорическими переносами значений, специфическими сравнениями, коннотациями и т.д. Наглядно и ярко это можно продемонстрировать, обратившись к зарисовке узбекского

писателя Т.Пулатова: «Солнце по-русски – это совсем не то, что *куёш* по-узбекски, и уж совсем не то, что *офтоб* по-таджикски. Ведь узбек, живущий большую часть года под его палящими лучами, никогда не скажет ласкательно-уменьшительное «солнышко», так же, как и у русского нет ощущения того, что солнце может быть не только плодонесущим и землеобновляющим, но и враждебным. Зато к луне, этому ночному светилу, несущему прохладу и умиротворение, у узбека совсем иное отношение. Всё красивое и желанное он называет «луноликим», «луноподобным», да и с такой интонацией, что для русского слуха это может показаться по меньшей мере вычурным» [2. с.109]. То, о чем говорится в приведенном фрагменте, – область концептосферы, т.е. психоментального представления, «духа народа», по Гумбольдту, который невидимым ореолом сопровождает язык каждой нации, отражая его культуру.

Что же такое *культура* и *язык*? Слово *культура* многозначно во всех языках. Академический словарь дает несколько значений этого слова, рассматривая культуру как совокупность достижений человеческого общества в производственной, общественной и духовной жизни общества. В разных определениях слова повторяются слова «обычай, традиции», часто используется слово «верования», а также словосочетание «образ жизни» [5. с.669]. Определения слова *язык* сходятся в главном: язык – это средство общения, средство выражения мыслей [5. с.1580]. Это самые основные функции. Язык служит коммуникации. *Коммуникация* – акт общения, связь между двумя или более индивидами, основанная на взаимопонимании; сообщение информации одним лицом другому или ряду лиц [5. с.610]. В соответствии с существующими классификациями *культуры*, можно говорить о других нормах и ценностях, которые отличают разные народы, и, конечно же, воплощаются в различиях их концептуальных и языковых представлений о мире и о себе. Спектр таких различий чрезвычайно обширен и разнообразен, поскольку любая особенность культурной сферы так или иначе фиксируется языком и может оставаться незамеченной до момента сравнения с другими языками. Так привычная для русскоговорящих дифференциация глаголов *есть* и *идти* по способу передвижения отсутствует в узбекском языке. В русском, правда, тоже есть определенные ограничения относительно того, что, *поезд*, к примеру, *идет*, а *машина едет*, но это уже стилистические нормы. А появление колесного транспорта отразилось в русском языке в разграничении таких глаголов, как *везти* и *нести*. Узбекский глагол *olib bormoq* одинаково может обозначать два этих действия. Влиянием внеязыковой сферы можно объяснить и разнящуюся культурную модель такого распространенного артефакта, как *стол*, даже если речь идет только об обеденном столе. Например, в традиционной мусульманской культуре стол отсутствует вообще. В рамках культурно-этических моделей своих языков оказывается значительная группа слов-обращений, связанных с особенностями национального этикета. Так, привычное в Узбекистане обращение *ака, ора* («брат», «сестра») к незнакомому и неродному человеку, в России может показаться странным и будет отнесено к сфере церковной лексики.

Отдельная и обширная тема – языковые различия, обусловленные национальными обрядами, обычаями, ритуалами, фольклорно-мифологическими представлениями, символикой, чему в последнее время посвящается довольно много специальных работ. Предметом изучения здесь становятся слова, национально значимые (например, *береза* для русских, *laylak* («аист») для узбеков) или несуществующие, вымышленные предметы и персонажи (мифологические, сказочные: Баба Яга, русалки, леший – у русских, пэри, дейвы, джинны – у узбеков). Некоторые наименования распространяются по миру и становятся известны даже тем, кто непосредственно не знаком с культурой данного народа, но идентифицирует эти названия как стереотипные представления о нем. Например, все знают, что *щи, пельмени* – это русские слова, которые называют типичные

русские кушанья, а *шурпа* и *плов* – блюда народов Средней Азии. Но осмыслить содержание этих названий (концептов) можно лишь только тогда, когда попробуешь русские щи или узбекский плов. Наиболее интересными для сопоставления являются, естественно, собственно метафорические значения, в которых обнаруживается своеобразие национального колорита. Это случаи, когда, например, русские словом *журавль* называют не только птицу, но и «приспособление у колодца», а *стрекоза* – это и насекомое, и «очень подвижная девочка» в переносном значении. *Asal* – «мед» и «симпатичный, приятный, хорошенький» (о ребенке) – в узбекском. Важнейшим индикатором семантики служит лексическая сочетаемость, которая обнаруживает несовпадающие значения сопоставляемых слов. Незнание устойчивых традиций закрепленного значения приводит к типичной лексической интерференции, т.е. ошибочному переносу значений слов родного языка в речи на другом языке. Лексико-семантическая сочетаемость во многом также несет отпечаток национального, самобытного в языке. Поэтому русские говорят *зеленый чай*, *пронизывающий ветер*, а узбеки - *ko'k choy* («синий чай»), *achchiq shamol* («горький ветер»).

Особенности лексической сочетаемости хорошо изучены. Здесь, как правило, выделяются два типа устойчивых сочетаний: 1) обусловленные семантикой управляющих слов и 2) фразеологические сочетания, которые являются ценной кладовой для выявления национальной языковой самобытности народа. В них можно наблюдать, как один и тот же концепт трансформируется в разных языках. Остаются случаи, регламентирующие сочетаемость определенной части лексики. Например, русское слово *красивый* имеет практически неограниченную сочетаемость, а узбекское *chiroyli* - ограничено по употреблению и значению. Или случаи, когда перевод отдельного слова не совпадает с переводами этого слова в словосочетаниях, могут быть проиллюстрированы примерами со словом «свежий»: *свежая газета* - *yangi gazeta*, *свежий огурец* - *barra bodring*, *свежий носовой платок* - *toza dastro'mol*, *свежий воздух* - *sof havo*, *свежий родник* - *tusaffo buloq*, *свежий румянец* - *sog'lom yuz qizilligi*, *свежий старик* - *tetik chol*, *свежие краски* - *tinig ranglar*, *свежие новости* - *eng so'nngi yangiliklar*. Это уже тонкости межкультурной коммуникации, которым в сопоставительной лексикологии также уделяется определенное внимание.

Определение *межкультурной коммуникации* очевидно из самого термина: это общение людей, представляющих разные культуры. У Е.М. Верещагина и В.Г. Костомарова [3, с.63] дается следующее определение: «Межкультурная коммуникация. Этим термином называется адекватное взаимопонимание двух участников коммуникативного акта, принадлежащих к разным национальным культурам». Коммуникативные взаимодействия могут быть успешными или могут закончиться коммуникативным провалом. Это зависит от культурно обусловленной взаимной коммуникативной компетентности участников события.

Очевидно практическое значение контрастных исследований для повышения эффективности обучения, для совершенствования лексикографической базы такого обучения, так как сопоставительная лингвистика родилась из практических потребностей обучения иностранным языкам. Положения и результаты сопоставительных исследований органично переплетаются с этнолингвистикой, лингвокультурологией, теорией и практикой перевода, проблемами межкультурной коммуникации. Все это важно, особенно в наши дни, когда благодаря повышению общего образовательного уровня людей значительно расширился круг знающих и желающих знать, кроме своего родного, другие языки.

Список литературы:

1. Гумбольдт Вильгельм фон. Язык и философия культуры. – М., 1985.
2. Пулатов Т. Восхождение. – М., 1987.
3. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Язык и культура. – М., 1990.
4. Манакин В.Н. Сопоставительная лексикология. – Киев, 2004.
5. Советский энциклопедический словарь. Гл.ред. Прохоров А.М. – М., 1986.

ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА В СФЕРЕ УСЛУГ

Хохлова В.В. – доктор социологических наук, профессор
Институт пищевых технологий и дизайна, филиал ГБОУ ВО «Нижегородский инженерно-экономический университет»;

Россия, г. Нижний Новгород

Малахова Ю.В. – кандидат социологических наук

Институт пищевых технологий и дизайна,

филиал ГБОУ ВО «Нижегородский инженерно-экономический университет»;

Россия, г. Нижний Новгород

Штольц М.В. – кандидат философских наук, Bachelor of Art,

Universität Bielefeld; BRD, Versmold

Аннотация

Основным предметом обсуждения в статье является феномен стретчинга – инструмента механизма управления персоналом. Он значим в развитии лидерства. Суть его – в делегировании сотруднику компании задач, выходящих за пределы его функционала, что выводит его на новый уровень мотивации. Иные горизонты понимания производственной задачи и ответственности создают предпосылки позитивного эмоционально-психологического эффекта взаимодействия лидера и персонала организации.

Ключевые слова

Лидерство; взаимодействие; стретчинг; алгоритм управления; профессиональный уровень; межфункциональная задача; границы компетентности.

Социально-психологические аспекты управления людьми создают схожие управленческие ситуации на предприятиях и в организациях сфер производства и услуг и способствуют эффективности и результативности управления как интегрального явления. Оно реализуется с помощью некоего виртуального механизма, основу которого составляют социально-психологические и социокультурные феномены – мораль, этика, религия, культура, обычаи, традиции, право, этнические предпочтения, особенности ментальности. В эту орбиту, расширяя её, вовлекаются лидерские качества, интерактивные техники взаимодействия, мотивационные и компетентностные параметры, ограничивающие разброс поведения людей и оптимизирующие управление ими. В сфере услуг такой механизм имеет свою специфику, поскольку пространство взаимодействия расширяется до трёх субъектов: к привычной диаде «управляющий – управляемый» присоединяется третий участник – клиент. Модифицируются и инструменты управления, вовлекая в оборот такие нетрадиционные феномены, как спонтанность, информационный террор, телеотношения, культурные консервы, эмпатия, жизнерадостность, чувство юмора, имидж, ценности, обратная связь (feedback), «максимум и минимум прогресса», активное слушание, культурное многообразие (cultural Diversity), лояльность, провокация, интерьер офиса, и другие.

Управлять людьми трудно. Но управление другими заманчиво, увлекательно и интересно. Только упорный труд на этой ниве принесёт желаемые плоды. Нежиться в

гамаке и ждать манны небесной – не тот сюжет. Умные идеи, способные перевернуть мир, падают исключительно на головы креативных Ньютонов. На головы простых смертных могут упасть только сосульки, цветочные горшки с чужих балконов, капли дождя и выговоры начальства [2]. Поэтому – неустанный, ежедневный труд до победы, неутомимое самообразование и самосовершенствование.

Если Вы не обладаете развитыми лидерскими качествами, то их можно оптимизировать. Испробуйте на себе методику стретчинга. Для развития лидерства он имеет огромное значение: даёт возможность верифицировать Ваши квалификации в различных ролях, значительно повышает мотивацию к профессиональной деятельности, способствует развитию лидерских качеств.

Стретчинг – так называется метод развития специалистов внутри компании [5]. Сотрудник повышает профессиональный уровень в результате делегирования ему производственных задач, выходящих за пределы его непосредственных обязанностей. Такое авансированное доверие часто пробуждает в человеке новый уровень мотивации. «Кто хочет сдвинуть мир, пусть сдвинет себя» [4], – советовал великий Сократ.

Иная производственная деятельность в ситуации, которая требует изменений всей модели социального взаимодействия, рассматривается как процесс обучения на рабочем месте. Эмоции играют в контексте обучения важную роль, поэтому новые уровни понимания и ответственности – это предпосылки создания позитивного эмоционально-психологического эффекта. В конечном итоге всё работает на процесс обучения и получения знаний.

Лидер не просто обеспечивает техническое и идейное руководство. Он отвечает за команду и следит за тем, чтобы её цели согласовывались с вектором развития организации. Опыт, получаемый в ходе работы, требует создавать изменения, выстраивать эффективное взаимодействие с другими, считаться с их различиями и управлять развитием бизнеса. Комплекс обновлённых обязанностей и создаёт идентичность лидера со своим новым функционалом и с организацией в целом.

Нетрудно идентифицировать важнейшие принципы стретчинга. Первое: собственные ему образовательные возможности используются как инструмент развития, а не как способ дать лучшим сотрудникам роли, в которых они достигнут максимальных успехов в производительности и, соответственно, более высоких цифр в платёжной ведомости. Второе: рабочие задания и ротация подчинены целям личностного и профессионального развития сотрудников. Третье: выявить потребности и сильные стороны участников проекта.

Допустим, Вы – топ-менеджер крупной фирмы. У Вас есть высококлассный инженер, который прекрасно знает техническую сторону работы, но никогда не работал, например, в маркетинге или финансах. Дайте ему такое назначение, чтобы он отвечал за выполнение межфункционального задания. Он сразу окажется в ситуации, которая требует от него искусства управлять разнородной командой и сотрудничать с другими отделами, а значит, эта роль расширит границы его компетентности. Если проект удастся, то его самооценка повысится – вместе с оценкой его рыночной стоимости.

Важно также выяснить, сколько, собственно говоря, нужно стретчинга. Вы лидер некой производственной группы. Если в каких-либо необходимых для руководства этой группой умениях и компетенциях Вы не слишком сильны от природы, Вы должны им научиться. Но если назначение подразумевает очень высокий уровень ответственности и его результативность имеет значительную важность, то Вы можете оказаться под большим давлением с обеих сторон – и руководства, и группы. К прессингу надо морально подготовиться. Здесь нужны механизмы поддержки. Может быть, это будет наставничество, когда Вы станете работать в паре с руководителем более высокого уровня или с

сотрудником, у которого уже был успешный опыт такого рода. Они смогут обеспечить Вам внутренний коучинг и психологическую поддержку, когда она будет необходима. Для развития умений полезен наставник (коуч) из числа руководителей, который выступает для Вас как потенциального лидера в роли зеркала, давая обратную связь в работе над развитием способностей и навыков.

Позиционировать стретчинг как учебную возможность необходимо, чтобы обеспечить должную мотивацию и поддержку. Практикой установлено, что когда подобные вещи подаются как возможность научиться чему-то новому, а не просто доказать свою производительность, люди куда охотнее работают над развитием новых умений, упорно трудятся, активно обращаются за помощью в случае необходимости и добиваются от своих начальников быстрой обратной связи относительно обновлённой деятельности.

Для супервизоров важно играть в этом процессе проактивную роль. Чем больше ответственности за успех своих подчиненных в стретчинге берут на себя менеджеры, тем вероятнее, что этот успех будет достигнут. Они должны обеспечивать непосредственную обратную связь и следить за тем, чтобы работникам были доступны все службы поддержки – наставничество, помощь экспертов по Human Resources, коучинг.

Эффективность управления базируется на реализации функций управления при условии чёткого соблюдения всех составляющих его алгоритма и понимания всех элементов теоретико-методологических основ. Алгоритм управления в самом общем виде может быть выражен акронимом А-П-УР-О-М-К-А, который достаточно легко запомнить и расшифровать: Анализ – Планирование – Управленческое Решение – Организация – Мотивация – Контроль – Анализ. Процесс принятия решения как волевого воздействия на объект управления для разрешения проблемы требует от руководства ответа на вопросы: Что делать? Как делать? Кому поручить работу? Для кого делать? Где делать? Что это даёт? [5, с. 94-95]. Принятие решения всегда сопряжено с определённой степенью риска. Существуют несколько вариантов комплексной оценки риска в ходе решения проблем управления. Общая сумма рисков равна сумме частных рисков, а частный риск равен нормативной минимальной ставке с поправкой на каждый элемент риска – скидкой или добавкой. При этом руководствуемся критериями: «Рассчитывай на худшее»; «Рассчитывай на лучшее»; «Ориентируйся на лучшее»; «Компромисс» – и составляем уравнение: Процесс принятия решения = Постановка проблемы + Выявление ограничений и определение альтернатив + Принятие решения + Реализация решения + Контроль исполнения [1, с. 106].

Резюме. Успешная самореализация личности в профессии – достаточно затруднительный и затратный процесс. Человек многомерен, к его безусловным преимуществам, кроме прочих, относятся аутентичность, открытость, ответственность, коммуникабельность, а его упорство в достижении цели гораздо важнее врождённого таланта. Применённый на производстве метод стретчинга даст не только повышение уровня профессионализма сотрудников, но и производительности труда. Это способствует конкурентоспособности компании и в условиях экономической и социальной стабильности, и в тисках экономических кризисов. Необходимы только разумный риск и доверие своему персоналу, тем «звёздочкам», которые способны повести за собой к новым производственным свершениям.

Список литературы:

1. Зайцева Е.А., Малахова Ю.В., Худякова О.А. Основы индустрии гостеприимства: учеб. пос. / Е.А. Зайцева, Ю.В. Малахова, О.А. Худякова; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р. Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2012. – 289 с. ISBN 978-5-502-00010-9.

2. Малахова, Ю.В., Хохлова В.В., Зайцева Е.А. Путь к успеху. Коммуникации в деловом мире [Текст] / Ю.В. Малахова, В.В. Хохлова, Е.А. Зайцева, НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2013. – 372 стр. ISBN 978-5-502-00185-4.

3. Малахова Ю.В. Гостеприимство как бизнес. Механизм управления в сфере гостиничных услуг: монография./ Ю.В. Малахова. <http://elibrary.ru/>, 2014. – 264 с.

4. Цитаты, высказывания и другие жемчужины мысли // <http://www.inpearls.ru/>

5. Loll A.C. Was Macht aus uns macht: [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.goethe.de.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ КАК ФАКТОРА ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ) СЕРВИСА НА ПРИМЕРЕ МЕБЕЛЬНЫХ МАГАЗИНОВ ГОРОДА САЯНОГОРСКА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Ческидова Ю.Е. - студент

Научный руководитель – Айснер Л.Ю., кандидат культурологии, доцент
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, Россия, г. Красноярск

Аннотация

Статья посвящена анализу факторов, влияющих на удовлетворенность потребителей, как основы конкурентоспособности предприятий сферы сервиса. В рамках статьи проведен сравнительный анализ работы мебельных магазинов г. Саяногорска, осуществляющих свою деятельность в разных сегментах рынка.

Ключевые слова

Потребители, обслуживание, конкурентоспособность, совершенствование деятельности, сервис, качество.

Актуальность темы обусловлена происходящим на рынке переосмыслением значимости обслуживания для организаций. Все сервисные организации приходят к тому, что на успешность деятельности предприятия сильное влияние оказывает потребитель. Можно сказать, что потребитель определяет эту самую успешность, так как именно для клиентов и функционирует та или иная сервисная организация. Поэтому для организации возникает необходимость строить свою деятельность с учетом мнения и запросов потребителей [1].

При анализе ключевых факторов обслуживания, влияющих на мнение об организации потенциальных клиентов и в дальнейшем содействующих построению такого понятия, как конкурентоспособность, пристальное внимание необходимо уделять такому фактору, как уровень обслуживания, то есть сервис, и степени его влияния на деятельность сервисного предприятия.

Конкурентоспособность предприятия — это его преимущество перед другими в данной отрасли внутри страны и за ее пределами. Конкурентоспособность не определяет качество фирмы, но способствует ее оценке в рамках группы фирм, относящихся к одной отрасли, либо фирм, выпускающих аналогичные товары (услуги). Конкурентоспособность можно выявить только сравнением между собой этих фирм как в масштабе страны, так и в масштабе мирового рынка [2].

Качество обслуживания потребителей напрямую влияет на конкурентоспособность предприятия. Это заключается в том, что все организации, которые занимаются одним видом деятельности ведут непрерывную борьбу за каждого потребителя. Ведь каждый клиент приносит выручку организации, вносит свой вклад в понятие престижа

организации и, соответственно, повышает конкурентоспособность на рынке. Но все это происходит только в том случае, когда уровень обслуживания удовлетворяет покупателя, и он остается доволен посещением данной организации. Причем уровень обслуживания должен быть таким, чтобы этот самый клиент порекомендовал организацию своим знакомым и, при повторном появлении потребностей в подобных услугах, вернулся в данную организацию сам.

Задача организации заключается в создании такого сервиса, который бы привлекал клиентов и из всего ряда подобных организаций заставлял делать выбор в пользу этой организации. Для этого, безусловно, необходимо создание более выгодных условий, чем у конкурентов.

В качестве иллюстрации можно рассмотреть ситуацию на рынке реализации мебели в городе Саяногорске: мебельные магазины «Амыл», «100 диванов», «Lazurit», «Viva мебель» располагаются вблизи друг от друга. Проведем сравнительную характеристику по некоторым показателям и проанализируем полученные результаты. Стоит отметить, что салоны «Lazurit», «Viva мебель» и «Амыл» располагаются в одном торговом центре. Цель исследования – выявить возможные причины выбора населением того или иного магазина. Анализ проводится с учетом мнения клиентов, которые посещали данные мебельные магазины.

По каждому из критериев в таблице отражены баллы по шкале от 1 до 5, где 1 – плохо, 5 - отлично.

Таблица 1. Критерии оценки

Критерии оценки	«Амыл»	«Lazurit»	«Viva мебель»	«100 диванов»
Удобство расположения магазина в городе	5	5	5	4
Парковка	5	5	5	5
Близость общественного транспорта	5	5	5	5
Соответствие помещения виду деятельности	5	5	4	5
Ассортимент	3	4	3	3
Цены	5	2	4	4
Наличие акций, распродаж, льготных условий	5	4	4	3
Уровень профессионализма продавцов-консультантов	4	5	4	4
Уровень обслуживания в целом	4	5	4	4
Наличие дополнительных услуг, их полнота (доставка мебели, сборка и т.п.)	5	4	3	4

На основе данных, приведенных в таблице, можно сделать вывод, что большей популярностью у населения города из представленных магазинов пользуется «Амыл», затем «Viva мебель» и «100 диванов», на последнем месте «Lazurit».

«Амыл», исходя из данных таблицы, основной акцент делает на доступность покупки мебели для всех слоев населения. Об этом свидетельствуют высокие баллы за цены, наличие акций, распродаж. Самый низкий балл – ассортимент, что обусловлено узкой специализацией магазина на мягкой и корпусной мебели. Также из таблицы видно, что руководство не уделяет должного внимания уровню профессионализма персонала.

«Lazurit» получил хорошие оценки по многим пунктам, но низкий балл за цены. На основе полученных данных можно сделать вывод, что особое внимание уделяется уровню обслуживания, соответствию персонала профессиональным требованиям. Но продажи в данном магазине ориентированы не на среднестатистического покупателя, не каждый сможет позволить себе мебель данной ценовой категории.

У магазина «Viva мебель» покупатели отмечают в основном удобное расположение в городе. По сравнению с представленными конкурентами, клиентов меньше устраивают цены, наличие акций и распродаж, ассортимент, уровень обслуживания. Самыми главными недостатками, по мнению опрошенных, является нехватка дополнительных услуг и недостаточный ассортимент товаров.

У магазина «100 диванов» тоже средние показатели, клиентов также не очень устраивает практически отсутствие распродаж и акций, а ассортимент ограничен узкой специализацией на мягкой мебели.

Проанализировав полученные данные, можно прийти к выводу, что высокий уровень обслуживания потребителей только у магазина «Lazurit», остальным следует обратить внимание на этот аспект деятельности. Но почему же тогда именно у этого мебельного магазина самая низкая популярность из представленных, ведь средний балл высокий? Дело в том, что помимо качества обслуживания клиентов существуют и другие факторы, оказывающие влияние на удовлетворенность потребителей в большей или меньшей степени. Самый главный фактор в сложившейся экономической ситуации, на который реагируют люди – это доступная цена. Именно поэтому магазин имеет самый низкий рейтинг привлекательности среди представленных.

Таким образом, проведенное исследование подтверждает гипотезу, что уровень обслуживания оказывает достаточно сильное влияние на конкурентоспособность предприятия. Однако, по значимости, обслуживание стоит на втором месте после ценовой ориентации магазина и ассортимента. Уровень обслуживания является одним из ключевых факторов, по которым клиенты делают вывод об организации. Как говорится «Встречают по одежке, а провожают...».

Каждое предприятие должно проводить всесторонний анализ своей деятельности. И, конечно же, следить за данными показателями своих конкурентов, искать новые пути привлечения клиентов, менять стратегию, ориентируясь на запросы потребителей, стремиться к улучшению своей деятельности.

Список литературы:

1. Гембл, П. Маркетинг взаимоотношений с потребителями / П. Гембл, М. Стоун, Н. Вудкок. - М., «Гранд», 2012. – 152с.
2. Пострелова А. В. Оценка конкурентоспособности предприятия/ А. В. Пострелова, М. С. Маркин // Молодой ученый. – 2013. – №6. – С. 398-402.

ЗАКОННО ЛИ ОФОРМЛЕНИЕ ЗАГРАНИЧНЫХ ПАСПОРТОВ В КОРОТКИЕ СРОКИ?

Шастина И.С. – студент

Научный руководитель – Богдан О.В., преподаватель
Красноярский государственный аграрный университет, Россия, г. Красноярск

Аннотация

В статье рассматриваются сроки оформления загранпаспорта в случае необходимости срочного выезда за пределы России

Ключевые слова

Федеральная миграционная служба, паспортная система, оформление заграничного паспорта, сроки заграничного паспорта

Различные документы, позволяющие пересечение границы иностранного государства, появились давно. Они, прежде всего, выдавались мореплавателям и дипломатам. Наименование одного из таких документов – паспорт – произошло от французского слово «Passerport», что означает «разрешение на следование через порт». В процессе исторического развития именно эта форма пропуска постепенно стала общепринятой в международной практике.

В России процедуры оформления и выдачи заграничных паспортов регулируется Федеральным законом № 114-ФЗ от 15.08.1996 «О порядке выезда из Российской Федерации и въезда в Российскую Федерацию», который многократно корректировался и дополнялся, последние изменения и дополнения были внесены 30 декабря 2015 г.

Многие граждане Российской Федерации, кто планирует посетить зарубежную страну, сталкивается с некими трудностями при оформлении заграничного паспорта.

В первую очередь необходимо определиться, какие виды заграничного документа существуют в России. Основными документами, по которым граждане осуществляют выезд и въезд в Российскую Федерацию, признаются:

1. паспорт;
2. дипломатический паспорт;
3. служебный паспорт;

Согласно Федеральному закону «О порядке выезда из Российской Федерации и въезда в Российскую Федерацию», эти документы должны содержать: номер документа, фамилию и имя, гражданство, дату рождения, пол и цифровое фотографическое изображение лица (биометрические персональные данные). Оформление, выдача и учет паспортов осуществляются Министерством иностранных дел Российской Федерации (МИД РФ), Федеральной миграционной службой (ФМС России), их территориальными органами и структурными подразделениями.

Дипломатический паспорт и служебный паспорт оформляются и выдаются МИД России на срок до 5 лет и после завершения служебной командировки подлежат возврату той организации, которая направила гражданина в командировку.

У граждан Российской Федерации, кто хочет оформить паспорт на общих основаниях, есть право выбора:

1. получить паспорт «старого образца» со сроком действия 5 лет, госпошлина за оформление которого составляет 2 000 рублей
2. оформить паспорт нового поколения («биометрический»), который содержит электронный носитель информации; срок действия такого паспорта значительно больше – 10 лет, но госпошлина за его оформление составит 3 500 рублей.

На самом деле, при выборе вида заграничного паспорта есть свои нюансы. Так, например, при выборе оформления заграничного паспорта «нового образца», граждане РФ могут использовать его в течение десяти лет. Паспорт содержит 46 страниц и имеет высокую степень защиты. Наличие такого паспорта существенно сокращает время прохождения паспортного контроля на границе, так как данные считывает автоматика. К отрицательным сторонам биометрического паспорта относятся невозможность вписать сведения о детях. Оформление такого паспорта на ребенка не совсем целесообразно, так как есть необходимость в обмене паспорта в связи с изменением внешности. Таким образом, очевидные недостатки биометрического паспорта: это высокий размер госпошлины, длительные сроки изготовления и необходимость присутствия заявителя для фото на документ.

К недостаткам заграничного паспорта «старого образца» (со сроком действия пять лет), безусловно, относят невозможность автоматического считывания информации, а также отсутствие бланков старого образца во многих отделениях ФМС. Поэтому специалисты советуют выбирать загранпаспорт со сроком действия пять лет только в случаях необходимости экстренного выезда за рубеж по личным обстоятельствам и если в ближайшее время планируется смена каких-либо обязательных данных (например, смена фамилии при замужестве или разводе).

Для оформления паспорта гражданин РФ должен заполнить заявление установленного образца, где указывает свои Фамилию, Имя, Отчество (в том числе ранее имевшиеся), пол, дату и место рождения, место жительства, место работы (службы, учебы) за последние десять лет и представляет основной документ, удостоверяющий его личность. К заявлению должны быть приложены фотографии и документ об оплате госпошлины (при оформлении паспорта на территории России) или консульского сбора за оформление паспорта (при оформлении паспорта за пределами территории РФ). В заявлении на оформление паспорта гражданин РФ указывает на отсутствие обстоятельств, которые могут препятствовать его выезду из России.

Сроки на оформление заграничного паспорта достаточно длительные и закреплены законодательно. Если гражданин оформляет паспорт по месту жительства, то этот срок не должен превышать одного месяца со дня подачи заявления. При оформлении паспорта по месту пребывания этот срок увеличивается до четырех месяцев. Срок оформления паспорта дипломатическим представительством или консульским учреждением РФ не должен превышать трех месяцев. В течение трех дней следует оформлять паспорт гражданам, у которых возникли обстоятельства, требующие немедленного выезда: необходимость экстренного лечения, тяжелая болезнь или смерть близкого родственника. Однако наличие этих обстоятельств должно быть документально подтверждено. Для этого необходимо написать заявление на имя начальника территориального органа ФМС России с указанием уважительной причины, а также предоставить ходатайство от организации или принимающей стороны.

В среднем срок оформления загранпаспорта в России – 2-3 недели, в то время, как в других странах этот процесс занимает несколько больше времени.

Однако, в наше время, граждане РФ чаще отправляются в путешествия за границу по более доступным путевкам, так называемым «горящим». Как правило, такая путевка приобретается перед максимально близкой датой отлета, что не редко туристов вводит в трудное положение. Возникают форс-мажорные ситуации, такие как закончился срок у заграничного паспорта, либо его вообще нет.

На сегодняшний день существуют различные конторы, предлагающие услуги по срочному изготовлению загранпаспортов, это особенно актуально в случаях, когда близится поездка за рубеж и времени для получения загранпаспорта официально остается

совсем немного. Разумеется, эти услуги оказываются за определенную плату. Сроки снижаются в несколько раз, что существенно экономит время граждан.

Возникает вопрос – а законно ли это? Ведь в отделе ФМС оформление загранпаспорта по месту жительства занимает около месяца. По сути, законом прямо не запрещается деятельность таких организаций, также как не закреплен минимальный срок оформления документов. Таким образом, уменьшение срока на изготовление документа не является правонарушением и за него не предусмотрена ответственность, а значит конторы, предлагающие подобные услуги имеют полное право на существование.

Существуют и другие причины оформления заграничных паспортов, например, иммиграция (въезд в страну на постоянное место жительства или на длительное проживание) или эмиграция (выезд за пределы страны на постоянное место жительства или на длительное проживание) [2], но в таких случаях граждане подходят к процессу оформления документов более сознательно и вопрос о срочном получении заграничного паспорта становится неактуальным.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о необходимости ознакомления с информацией заблаговременно. Хотя законом и предусмотрены сжатые сроки по оформлению загранпаспорта (в течение трех дней), но это только в экстренных случаях и при условии, что вы сможете документально подтвердить данную необходимость. В остальных случаях официально получить паспорт в короткие сроки не удастся. Исключения составляют специальные акции, проводимые в ряде субъектов Российской Федерации, участвуя в которых, Вы сможете официально и на всех законных основаниях получить документы в максимально короткий срок – за один день.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 15.08.98 № 114-ФЗ (ред. от 30.12.15.) «О порядке выезда из Российской Федерации и въезда в Российскую Федерацию» [Электронный ресурс] // URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=191870>
2. Рахинский Д.В. Социология (словарь терминов) – учебный терминологический словарь / Д.В. Рахинский, И.В. Малимонов, Л.Г. Король, Т.А. Иванова, А.В. Модестова, Ю.С. Фоминых // из-во «Филиал РГСУ в г. Красноярске» – Красноярск – 2007 г. – 67 с.
3. Терещенко О. В. Основания ограничения права гражданина России на выезд из РФ / О. В. Терещенко // Молодой ученый. – 2014. – №1. – С. 258-261.
4. Трунина И.Н. Российская паспортная система в контексте развития туризма / И. Н. Трунина // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2012. - №4. – С. 51-61.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Шевелёва Е.А. – учитель-дефектолог
МБДОУ «Детский сад №36» города Костромы, Россия, г. Кострома

Аннотация

В статье описаны рекомендации учителя-дефектолога по организации коррекционной работы детей дошкольного возраста с задержкой психического развития.

Ключевые слова

Задержка психического развития, дети дошкольного возраста, игры и упражнения.

Что такое задержка психического развития?

ЗПР относится к разряду слабовыраженных отклонений в психическом развитии и занимает промежуточное место между нормой и патологией. Дети с задержкой психического развития не имеют таких тяжелых отклонений в развитии, как умственная отсталость, первичное недоразвитие речи, слуха, зрения, двигательной системы. Основные трудности, которые они испытывают, связаны прежде всего с социальной (в том числе школьной) адаптацией и обучением.

Объяснением этому служит замедление темпов созревания психики. Нужно также отметить, что у каждого отдельно взятого ребенка ЗПР может проявляться по-разному и отличаться и по времени, и по степени проявления. Но, несмотря на это, мы можем попытаться выделить круг особенностей развития, форм и методов работы, характерных для большинства детей с ЗПР.

В дошкольном возрасте у детей с ЗПР выявляется отставание в развитии общей и, особенно, тонкой моторики. Главным образом страдает техника движений и двигательные качества (быстрота, ловкость, сила, точность, координация), выявляются недостатки психомоторики. Слабо сформированы навыки самообслуживания, технические навыки в изодейтельности, лепке, аппликации, конструировании. Многие дети не умеют правильно держать карандаш, кисточку, не регулируют силу нажима, затрудняются при пользовании ножницами. Грубых двигательных расстройств у детей с ЗПР нет, однако уровень физического и моторного развития ниже, чем у нормально развивающихся сверстников.

Такие дети почти не владеют речью - пользуются или несколькими лепетными словами, или отдельными звукокомплексами. У некоторых из них может быть сформирована простая фраза, но способность ребенка активно использовать фразовую речь значительно снижена.

Для таких детей характерна рассеянность внимания, они не способны удерживать внимание достаточно длительное время, быстро переключать его при смене деятельности. Для них характерна повышенная отвлекаемость, особенно на словесный раздражитель. Деятельность носит недостаточно целенаправленный характер, дети часто действуют импульсивно, легко отвлекаются, быстро утомляются, истощаются. Могут наблюдаться и проявления инертности - в этом случае ребенок с трудом переключается с одного задания на другое.

Затруднена ориентировочно-исследовательская деятельность, направленная на исследование свойств и качеств предметов. Требуется большее количество практических проб и примериваний при решении наглядно-практических задач, дети затрудняются в обследовании предмета.

Память детей с ЗПР отличается качественным своеобразием. В первую очередь у детей ограничен объем памяти и снижена прочность запоминания. Характерна неточность воспроизведения и быстрая утеря информации.

В плане организации коррекционной работы с детьми, важно учитывать и своеобразие формирования функций речи. Методический подход предполагает развитие всех форм опосредования - использования реальных предметов и предметов-заместителей, наглядных моделей, а также развитие словесной регуляции. В этом плане важно учить детей сопровождать речью свои действия, подводить итог - давать словесный отчет, а на более поздних этапах работы - составлять инструкции для себя и для других, т. е. обучать действиям планирования.

Коррекционные воздействия необходимо строить так, чтобы они соответствовали основным линиям развития в данный возрастной период, опирались на свойственные данному возрасту особенности и достижения.

Во-первых, коррекция должна быть направлена на исправление и доразвитие, а также компенсацию тех психических процессов и новообразований, которые начали складываться в предыдущий возрастной период и которые являются основой для развития в следующий возрастной период.

Во-вторых, коррекционно-развивающая работа должна создавать условия для эффективного формирования тех психических функций, которые особенно интенсивно развиваются в текущий период детства.

В-третьих, коррекционно-развивающая работа должна способствовать формированию предпосылок для благополучного развития на следующем возрастном этапе.

В-четвертых, коррекционно-развивающая работа должна быть направлена на гармонизацию личностного развития ребенка на данном возрастном этапе.

Можно выделить следующие важнейшие направления коррекционно-развивающей работы с детьми группы компенсирующей направленности:

Оздоровительное направление. Полноценное развитие ребенка возможно лишь при условии физического благополучия. К этому же направлению можно отнести задачи упорядочения жизни ребенка: создание нормальных жизненных условий (особенно для детей из социально-неблагополучных семей), введение рационального режима дня, создание оптимального двигательного режима и т.д.

Коррекция и компенсация нарушений развития высших психических функций методами нейропсихологии. Уровень развития современной детской нейропсихологии позволяет достичь высоких результатов в коррекции познавательной деятельности, школьных навыков (счет, письмо, чтение), нарушений поведения (целенаправленность, контроль).

Развитие сенсорной и моторной сферы. Особенно важно это направление при работе с детьми, имеющими сенсорные дефекты и нарушения опорно-двигательного аппарата. Стимуляция сенсорного развития очень важна и в целях формирования творческих способностей детей.

Развитие познавательной деятельности. Система психологического и педагогического содействия полноценному развитию, коррекции и компенсации нарушений развития всех психических процессов (внимания, памяти, восприятия, мышления, речи) является наиболее разработанной и широко должна использоваться в практике.

Развитие эмоциональной сферы. Повышение эмоциональной компетентности, предполагающее умение понимать эмоции другого человека, адекватно проявлять и контролировать свои эмоции и чувства, важно для всех категорий детей.

Формирование видов деятельности, свойственных тому или иному возрастному этапу: игровой, продуктивных видов (рисование, конструирование), учебной, общения, подготовки к трудовой деятельности. Особенно следует выделить специальную работу по формированию учебной деятельности у детей, испытывающих трудности при обучении.

Несколько нетрадиционных методов в работе с детьми с ЗПР:

1. Детям с ЗПР свойственна низкая степень устойчивости внимания, поэтому необходимо специально организовывать и направлять внимание детей. Полезны все упражнения, развивающие все формы внимания.

2. Они нуждаются в большем количестве проб, чтобы освоить способ деятельности, поэтому необходимо предоставить возможность действовать ребенку неоднократно в одних и тех же условиях.

3. Интеллектуальная недостаточность этих детей проявляется в том, что сложные инструкции им недоступны. Необходимо дробить задание на короткие отрезки и предъявлять ребенку поэтапно, формулируя задачу предельно четко и конкретно. Например,

вместо инструкции «Составь рассказ по картинке» целесообразно сказать следующее: «Посмотри на эту картинку. Кто здесь нарисован? Что они делают? Что с ними происходит? Расскажи».

4. Высокая степень истощаемости детей с ЗПР может принимать форму как утомления, так и излишнего возбуждения. Поэтому нежелательно принуждать ребенка продолжать деятельность после наступления утомления. Однако многие дети с ЗПР склонны манипулировать взрослыми, используя собственную утомляемость как предлог для избегания ситуаций, требующих от них произвольного поведения,

5. Чтобы усталость не закрепилась у ребенка как негативный итог общения с педагогом, обязательна церемония «прощания» с демонстрацией важного положительного итога работы. В среднем длительность этапа работы для одного ребенка не должна превышать 10 минут.

6. Любое проявление искреннего интереса к личности такого ребенка ценится им особенно высоко, так как оказывается одним из немногих источников чувства собственной значимости, необходимого для формирования позитивного восприятия себя и других.

7. В качестве основного метода положительного воздействия на ЗПР можно выделить работу с семьей этого ребенка. Родители данных детей страдают повышенной эмоциональной ранимостью, тревожностью, внутренней конфликтностью. Первые тревоги у родителей в отношении развития детей обычно возникают, когда ребенок пошел в детский сад, в школу, и когда воспитатели, учителя отмечают, что он не усваивает учебный материал. Но и тогда некоторые родители считают, что с педагогической работой можно подождать, что ребенок с возрастом самостоятельно научится правильно говорить, играть, общаться со сверстниками. В таких случаях специалистам учреждения, которое посещает ребенок, необходимо объяснить родителям, что своевременная помощь ребенку с ЗПР позволит избежать дальнейших нарушений и откроет больше возможностей для его развития. Родителей детей с ЗПР необходимо обучить, как и чему учить ребенка дома.

С детьми необходимо постоянно общаться, проводить занятия, выполнять рекомендации педагога. Больше времени следует уделять ознакомлению с окружающим миром: ходить с ребенком в магазин, в зоопарк, на детские праздники, больше разговаривать с ним о его проблемах (даже если его речь невнятна), рассматривать с ним книжки, картинки, сочинять разные истории, чаще ребенку рассказывать о том, что вы делаете, привлекать его к посильному труду. Важно также научить ребенка играть с игрушками и другими детьми. Главное - родители должны оценить возможности ребенка с ЗПР и его успехи, заметить прогресс (пусть незначительный), а не думать, что, взрослея, он сам всему научится. Только совместная работа педагогов и семьи пойдет ребенку с задержкой психического развития на пользу и приведет к положительным результатам.

8. Любое сопровождение детей с задержкой психического развития представляет собой комплекс специальных занятий и упражнений, направленных на повышение познавательного интереса, формирование произвольных форм поведения, развитие психологических основ учебной деятельности.

Каждое занятие строится по определенной постоянной схеме: гимнастика, которая проводится с целью создания хорошего настроения у детей, кроме того, способствует улучшению мозгового кровообращения, повышает энергетику и активность ребенка,

Основная часть, которая включает упражнения и задания, направленные преимущественно на развитие одного какого-либо психического процесса (3-4 задания), и 1-2 упражнения, направленных на другие психические функции. Предлагаемые упражнения

разнообразны по способам выполнения, материалу (подвижные игры, задания с предметами, игрушкам, спортивными снарядами).

Заключительная часть - продуктивная деятельность ребенка: рисование, аппликация, конструирование из бумаги и т.д.

9. Монтессори-педагогика – оптимальный выбор для детей с особенностями в развитии, так как эта методика дает уникальную возможность ребенку работать и развиваться по своим внутренним законам. Вальдорфская педагогика как система не очень подходит для таких детей, так как личность ребенка с ЗПР легко подавить, а учитель в данной системе выступает в главенствующей роли. Как единственная оптимальная методика обучения грамоте, до сих пор остается методика Н.А.Зайцева. Многие дети с ЗПР гиперактивны, невнимательны и «Кубики» - единственная на сегодняшний день методика, где эти понятия даны в доступной форме, где придуманы «обходные» пути в обучении, где задействуются все сохраненные функции организма.

Игры на базе конструктора ЛЕГО благоприятно отражаются на развитие речи, облегчают усвоение ряда понятий, постановку звуков, гармонизируют отношения ребенка с окружающим миром.

Игры с песком или «пескотерапия». Специалисты парапсихологи утверждают, что песок поглощает негативную энергию, взаимодействие с ним очищает человека, стабилизирует его эмоциональное состояние.

В специально организованных условиях обучения и воспитания у детей с задержкой психического развития положительная динамика в усвоении умений и навыков безусловна, но у них сохраняется низкая способность к обучению.

Но, наша задача в дошкольном мире – привить такому ребенку умение к социальной адаптации.

Список литературы:

1. Шевченко, С.Г Подготовка к школе детей с задержкой психического развития: Книга 1 / Под общей ред. С.Г. Шевченко. - М.: Школьная Пресса, 2003. — С 96.
2. Петерсон, Л.Г Методические рекомендации: Пособие для учителя/Л.Г. Петерсон . – М.: 2007.
3. Кислова, Т.Р. По дороге к азбуке.: Методические рекомендации для воспитателей, логопедов, учителей и родителей. Т.Р. Кислова.- М.: 2008. – С 66.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ УТИЛИЗАЦИИ ЛИГНИНСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ

Чакенов А.Е. – магистрант 1 года обучения

Научный руководитель – Чопабаева Н.Н., д.х.н.

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

Аннотация

Обсуждены современное состояние и перспективы развития исследований в области переработки лигнинсодержащих отходов. Определены основные тенденции их утилизации в качестве добавок к различным композициям и химической модификации для создания различных видов продукции, обсуждены достигнутые успехи и проблемы.

Ключевые слова

Растительное сырье, отходы, лигнин, переработка, утилизация, химическая модификация, сорбенты.

Богайтейшим возобновляемым источником органических веществ являются растительное сырье и отходы их переработки [1-3]. Ежегодные потери древесины во время лесозаготовок и переработки составляют около 200 млн м³. Подсчитано [3], что химическая переработка только 10% этих отходов может дать около 140 тысяч тонн фенолов, 20 тысяч тонн уксусной кислоты и ряд других продуктов. Из отходов сельского хозяйства (подсолнечная лузга, хлопковая шелуха, лузга гречихи, ячменя и др.) путем их химической переработки можно получить сотни тысяч тонн таких ценных химических веществ, как фурфурол, целлюлоза, уксусная кислота, этиловый спирт и многие другие. Следует подчеркнуть, что источниками органических соединений могут служить самые разнообразные растительные материалы, выбор которых для получения того или иного химического продукта определяется экономическими показателями.

Одними из наименее востребованных отходов растительного сырья, не нашедших должного промышленного применения, являются лигнины. Согласно имеющимся в литературе данным использование лигнинов в качестве химического сырья не превышает 5% [4]. Это обусловлено чрезвычайной изменчивостью структуры лигнинов и их относительно невысокой реакционной способностью. Традиционно без предварительного модифицирования их применяют лишь как топливо благодаря высокой теплотворной способности (в сухом состоянии – 6000 кал/кг, во влажном – 1800–2000 кал/кг), для нужд сельского хозяйства (удобрения, кормовые добавки), и в строительной индустрии (лигноволокнистые плиты, добавки при производстве кирпича, керамики, цементных смесей и т.д.).

Накопление огромного количества лигнинсодержащих отходов требует разработки эффективных способов их утилизации. Исходя из химического состава этого сложного многофункционального полимера, наиболее эффективным способом его утилизации является применение в виде химического сырья путем переработки в различные виды продукции. Как ценное органическое сырье, он стал источником получения различных химических веществ: активных углей, пластических масс, лигнонаполненных каучуков, лигноволокнистых, термоизоляционных плит, нитро-, хлорлигнинов, фенолов, удобрений, преобразователей ржавчин, биологически активных веществ, сорбентов и т.д. [1-3]. К числу уже производимых или наиболее близких к промышленному освоению

может быть отнесено производство активных углей, органических или органоминеральных удобрений, сорбентов, лечебных препаратов и т.д. Значительные успехи достигнуты в области модификации лигнинов с целью получения диспергирующих агентов (ПАВ, моющие средства, разбавители бурильных растворов), дубителей. Высокие коллоидно-химические свойства и биостойкость лигнинов обусловили использование их в качестве добавок для производства термо-, тепло-, звукоизоляционных и отделочных материалов в строительной и мебельной индустрии [4].

В качестве одного из способов переработки лигнинов предложено превращение его в жидкие нефтеобразные продукты с выходом 80–90% путем окисления или гидрирования. Однако их высокая стоимость сделала выпуск продукции экономически нерентабельным и нецелесообразным. На сегодняшний день получение жидкого топлива из лигнина приостановлено.

Получение низкомолекулярных органических соединений (щавелевой, пирокатехиновой кислот, ванилина и т.д.), востребованных пищевой промышленностью, в крашении, печатании, отбелке тканей, в цветной металлургии и ряде других отраслей промышленности, так же признано экономически неэффективным вследствие низкого выхода целевых продуктов (35-49%) [4].

Как видно, области утилизации лигнинов достаточно обширны. Одним из приоритетных направлений следует считать использование их в качестве добавок к различным композициям и получение химически модифицированных высокомолекулярных продуктов с комплексом заданных свойств. Деструкция макромолекулы лигнинов с целью получения низкомолекулярных продуктов не всегда эффективна вследствие невысокого выхода конечных продуктов, выделения большого количества побочных полупродуктов, требующих дополнительной утилизации, что ведет к возрастанию производственных затрат.

В этой связи особое внимание привлекают способы модификации лигнинов для создания сорбционно-активных материалов, так как сами лигнины благодаря развитой внутренней и внешней поверхности обладают высокой поглотительной способностью по отношению к широкому классу соединений. Тенденции последних лет требуют разработки малостадийных технологических процессов их создания, основанных на принципах «зеленой химии».

В данной работе предложены двустадийные методы получения анионообменных сорбентов, модификацией гидролизного лигнина эпоксидными соединениями с последующим аминированием оксирановых производных высокомолекулярными аминами. Использование эпоксидных соединений является более предпочтительным по сравнению с агрессивными хлорсодержащими реагентами и позволяет проводить процесс в мягких условиях без деструкции самой лигниновой матрицы. Разработанный метод позволяет получать недорогие сорбенты для решения широкого спектра природоохранных и медико-биологических задач.

Список литературы:

1. Niaounakis, M. Biopolymers: Reuse, Recycling and Disposal.–Elsevier, 2013.– 413 р.
2. Боголицын, К.Г. Современные тенденции в химии и химической технологии растительного сырья // Российский химический журнал. –2004. – Т.LVIII, №6. – С.105-123.
3. Кулагин, Е.П. Утилизация попутных продуктов и отходов химической переработки древесины. – Новгород: НТУ, 2000. – 300 с.: ил.

4. Дейнеко, И.П. Утилизация лигнинов: достижения, проблемы и перспективы // Химия растительного сырья. – 2012. – №1. – С. 5–20.

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПОРЯДКА ПО СОЗДАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПУНКТОВ НАКОПЛЕНИЯ И СОРТИРОВКИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Вычужанова Е.А. – магистрант второго года обучения
Национальный исследовательский Томский государственный университет,
Россия, г. Томск

Аннотация

Отходы – это одна из главных экологических проблем, которая несет в себе опасность для здоровья людей, а также опасность для окружающей нас природной среды. Одной из проблем в области обращения с отходами является проблема размещения твердых коммунальных отходов.

Ключевые слова

Твердые коммунальные отходы, сортировка, пункты накопления.

Проблема отходов производства и потребления стала одной из главных проблем современного человечества. Технический прогресс заставляет современное общество увеличивать количество выбрасываемого мусора ежегодно. Отходы несут в себе потенциальную угрозу для здоровья человека и окружающей среды.

Согласно Федеральному закону «Об отходах производства и потребления», отходы производства и потребления – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с Федеральным законом «Об отходах производства и потребления».

Одной из проблем в области обращения с отходами является проблема размещения твердых коммунальных отходов.

В соответствии с федеральным законом «Об отходах производства и потребления» размещение отходов возможно только на объектах размещения отходов (ОРО), к которым относятся полигоны твердых бытовых отходов, полигоны промышленных отходов, шламохранилище, хвостохранилище, отвалы горных пород и другие, специально оборудованные объекты хранения и захоронения отходов. Строительство и использование выше указанных мест размещения отходов затрудняется в связи со строгими требованиями природоохранного законодательства к их эксплуатации и высокими материальными затратами, а также целесообразностью их строительства. Все это влечет к образованию все большего количества несанкционированных свалок, что в свою очередь приводит к ухудшению экологической ситуации и тем самым – нарушению права граждан на благоприятную окружающую среду.

Разработка проекта ориентирована на достижение двух важных целей:

1. Снижение негативного воздействия на окружающую среду, путем сортировки отходов.
2. Продление срока службы полигонов твердых бытовых отходов, и (или) проектирование новых полигонов, с наиболее меньшей площадью, путем захоронения отсортированных отходов.

Проект порядка по созданию пунктов накопления и сортировки отходов будет включать в себя:

1. Общая пояснительная записка (общие положения, какие отходы принимаются, что запрещено). Нормативно-правовые акты, в соответствии с которыми разработан проект.

2. Источники финансирования;

3. Контроль над работой по обустройству и эксплуатацией пунктов накопления и сортировки отходов;

4. Документация, наличие которой требуется для осуществления работы на пунктах накопления и сортировки отходов;

5. Гидрогеологическая записка с обоснованием выбора площадки строительства;

6. Обустройство пунктов накопления и сортировки отходов: устройство подъездной дороги, устройство траншей (котлована) для складирования отходов, устройство изоляционного покрытия площади складирования твердых бытовых отходов, устройство защитной обваловки грунтом по периметру объекта размещения отходов, установка аншлагов (информационных щитов);

7. Хозяйственная зона;

8. Санитарно-защитная зона;

9. Разгрузка машин и сортировка отходов;

10. Расчет площади (площадь пункта накопления остатков сортировки, площадь сортировочного пункта, площадь для отсортированных отходов) и вместимости пункта накопления и сортировки отходов (расчет объемов образования отходов по категориям).
Время накопления отходов;

11. Транспортировка к местам конечного захоронения остатков сортировки и отсортированных отходов в пункты утилизации. Рентабельность вывоза;

Эксплуатация пунктов накопления и сортировки отходов:

1. Организация работ;

2. Контроль соблюдения требований охраны окружающей среды;

3. Закрытие пунктов накопления и сортировки отходов и передача участка под дальнейшее использование;

Рекультивация территорий пунктов накопления и сортировки отходов.

Руководствуясь разработанным проектом по созданию пунктов накопления и сортировки отходов и действующим законодательством, органы местного самоуправления могут решить проблему размещения твердых бытовых твердых коммунальных отходов, сведя к минимуму места несанкционированного размещения отходов.

Список литературы:

1. Об отходах производства и потребления : федер. закон Рос. Федерации от 24.06.1998 № 89 – ФЗ : [ред. от 29.12.2014] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 1998. – № 26. – Ст. 3009;

2. Пашкевич М. А. Экологический мониторинг: учебное пособие / М. А. Пашкевич, В. Ф. Шуйский. Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет) – СПб, 2002. – 89 с.

3. Почекаева Е. И. Окружающая среда и человек: учебное пособие / Е. И. Почекаева; под ред. Ю. В. Новикова. – Ростов н/Д : Феникс, 2012. – 573, [1] с. – (Высшее образование).

СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ОРТОПРОБЕ У ДЕВУШЕК 18 ЛЕТ

Герасименко М. В. – студентка
Научный руководитель – Петрова Н.Б., к.б.н.
Сыктывкарский государственный университет, Россия, г. Сыктывкар

Ключевые слова

Вариабельность ритма сердца, ортостатическая проба, частота сердечных сокращений, артериальное давление, девушки 18 лет.

Функциональные возможности организма в значительной степени определяются деятельностью сердечно-сосудистой и дыхательной систем, от уровня их функционирования зависит успешность адаптации организма к разным по интенсивности нагрузкам [4].

Согласно мнению ряда исследователей [1, 2, 4], изучение волновой структуры ритма сердца позволяет судить о системах управления и нарушения, деятельность которых предшествует возникновению различных патологических состояний.

Для оценки эффективности вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы и определения функционального состояния вегетативной нервной системы используют анализ переходного процесса ритма сердца при ортостатической пробе.

Объект исследования: девушки 18 лет (n=17). Предмет исследования: вариабельность сердечного ритма (ВСР), частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД).

Цель работы: рассмотреть сезонные изменения показателей вариабельности сердечного ритма при ортостатической пробе у девушек 18 лет.

Задачи:

- 1) определить частоту сердечных сокращений в покое и под влиянием ортостатической пробы; обсудить изменение интервалов R–R в ответ на ортопробу испытуемых;
- 2) провести сравнение изменения систолического и диастолического артериального давления при ортопробе;
- 3) проанализировать зависимость показателей кардиогемодинамики от антропометрических показателей;
- 4) определить вклад волн разных частот и общую мощность спектра при ортопробе.

Исследование проводилось в два этапа: зима 2014 и весна 2015 года на базе Центра «Проблем гипоксии» СыктГУ им. П. Сорокина (n=17). Исследовали: интервалы R–R, артериальное давление (АД), частота сердечных сокращений (ЧСС); показатели спектрального анализа: общая мощность спектра частот, характеризующих ВСР (TP); мощность в диапазоне очень низкочастотных (%VLF), низкочастотных (%LF), высокочастотных (%HF) колебаний в процентном выражении; отношение LF/HF.

Измерение показателей проводили после 10-минутного привыкания к лабораторным условиям в двух положениях: 1 – основное лёжа, 2 – стоя, после активной ортопробы (АОП). Статистическую обработку данных проводили с помощью W-критерия Вилкоксона, который используется для проверки нулевой гипотезы при сравнении выборок с попарно связанными вариантами.

При использовании метода спектрального анализа (СА) целесообразно говорить и об изменениях показателей кардиогемодинамики (артериальное давление, частота сердечных сокращений) в ответ на нагрузку. В нашем исследовании нагрузкой является ортостатическая проба.

Выявлено, что в среднем АД и ЧСС после проведения ортопробы увеличивается в оба сезона. Диастолическое АД при нагрузке достоверно увеличивается в среднем на 10 мм рт. ст. ($p < 0,05$). Наблюдаются значимые различия при нагрузке по показателям ЧСС ($p < 0,05$) в зимний и весенний периоды. Значимых различий между сезонами по данным показателям не обнаружено.

В ходе исследования электрокардиограммы определяли средние значения длительности интервалов R–R. По продолжительности интервалов ЭКГ можно судить об изменениях сердечной проводимости [5]. В положении лежа показатели R–R min $0,61 \pm 0,03$ с (зимой), $0,60 \pm 0,03$ с (весной), и R–R max $1,07 \pm 0,05$ с (зимой), $1,08 \pm 0,03$ с (весной) соответствуют норме (0,75 – 1,0 с) [5]. При ортопробе средние значения интервалов R–R (min, max) уменьшаются (рис. 1). Изменения значений интервалов R–R в покое и при ортопробе статистически достоверны ($p < 0,05$).

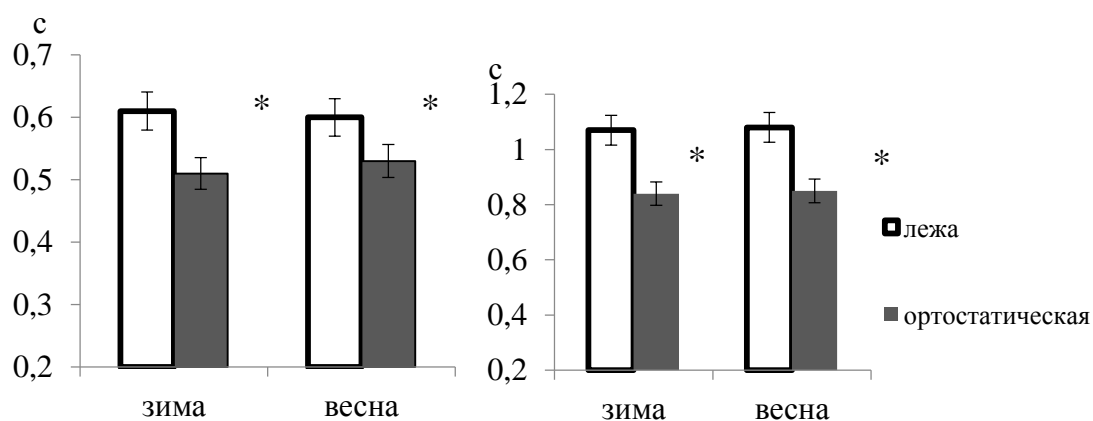


Рис. 1. Значения R–R min (слева) и R–R max (справа)

* – достоверность различий по сравнению с исходным положением лежа ($p < 0,05$)

Наше исследование показало, что рост испытуемых увеличивается за период декабрь – март/апрель со $161,7 \pm 0,88$ см до $162,1 \pm 0,91$ см. Увеличение длины тела наблюдается у шестерых испытуемых (1 см). Показатели длины тела находятся в пределах 153–167 см. в зимний период равен $57,5 \pm 1,9$ кг (48–74 кг), к весне незначительно увеличивается до $58 \pm 1,89$ кг (49–74 кг).

По показателям длины и массы тела вычисляли индекс массы тела (ИМТ), или индекс Кетле. У наших испытуемых ИМТ находится в пределах нормы (по данным ВОЗ) как в зимний период (у 64,7 % испытуемых), так и в весенний (76,5 %).

В связи с гетерохронностью роста–весовых показателей интересным является рассмотрение корреляционной зависимости между параметрами длины и массы тела с другими показателями. Параметры длины тела испытуемых находятся в большей корреляционной зависимости с показателями ДАД при ортопробе как зимой ($r = 0,48$), так и весной ($r = 0,49$), чем параметры массы тела ($r = 0,24$, $r = 0,25$ зимой и весной соответственно). Корреляционная связь роста–весовых показателей с показателями ЧСС, САД и спектрального анализа (TP, %HF, %LF, %VLF) очень слабая.

Показатель TP (общая мощность спектра) отражает суммарный эффект воздействия на сердечный ритм всех уровней регуляции. Высокие значения характерны для

здоровых людей и отражают хорошее функциональное состояние ССС. У наших испытуемых показатель ТР в исходном положении лежа равен 5184 ± 789 мс² в зимний период и 6087 ± 804 мс² в весенний. При ортостатической пробе данный показатель уменьшается как зимой (3981 ± 515 мс²), так и весной (5579 ± 1240 мс²). У наших испытуемых значения ТР свидетельствуют о повышенной активности регуляторных механизмов.

В нашем исследовании в исходном положении лежа в зимний период вклад HF-волн (%) составляет $49 \pm 4,29\%$, что соответствует данным литературы ($49,7\%$) [3]. Относительный вклад HF (%) отражает активность парасимпатической нервной системы (ПНС). У наших испытуемых доля высокочастотных волн ($49 \pm 4,29\%$) значительно уменьшается ($p < 0,05$) при АОП и составляет $18,79 \pm 2,09\%$. Соответственно, при ортопробе происходит достоверное увеличение ($p < 0,05$) вклада как медленных волн (LF, %) (лежа $25,78 \pm 2,82\%$; ортопроба $41,86 \pm 2,77\%$), так и очень медленных VLF, % ($25,22 \pm 3,91\%$ в положении лежа; $39,35 \pm 3,06\%$ при ортопробе). Данные показатели свидетельствуют об активности симпатической нервной системы (СНС) при переходе тела в вертикальное положение.

В весенний период наблюдается аналогичная картина. В положении лежа преобладает активность ПНС (HF: $49,03 \pm 3,46\%$; LF: $26,61 \pm 1,84\%$; VLF: $24,36 \pm 2,95\%$). После АОП начинает преобладать симпатическая СНС. Вклад VLF ($50,3 \pm 4,35\%$) и LF ($34,39 \pm 3,06\%$) волн достоверно увеличивается, а HF (%) составляет $15,31 \pm 3,36\%$ ($p < 0,05$). VLF (%), отражающий уровень активности энергометаболического звена регуляции, соответствует нормативам.

При АОП значительно увеличивается ($p < 0,05$) коэффициент вагосимпатического баланса (LF/HF). Повышение наблюдается при активизации СНС. В зимний период данное отношение увеличивается с $0,86 \pm 0,14$ до $3,04 \pm 0,61$; в весенний период LF/HF составляет $0,62 \pm 0,08$, а при переходе в вертикальное положение $3,64 \pm 0,61$.

При ортопробе показатель ТР уменьшается у $76,5\%$ испытуемых зимой и у 60% весной. Показатель HF (%) уменьшается у 16 испытуемых из 17 в зимний и весенний периоды. Относительное значение медленных волн LF (%) увеличивается зимой у 88% , а весной у $76,5\%$; показатель VLF (%) также увеличивается в зимний и весенний периоды (у 12 и 15 испытуемых соответственно). Отношение LF/ HF увеличивается у 16 испытуемых из 17 как зимой, так и весной.

Таким образом, активная ортостатическая проба является одним из простых высокоинформативных и доступных методов исследования сердечно-сосудистой системы. По результатам работы можно говорить об изменениях показателей кардиогемодинамики и вариабельности сердечного ритма при ортопробе. В нашем исследовании у девушек 18-ти лет показатели соответствуют их возрастной норме, отмечены межиндивидуальные различия по всем показателям. Значимых изменений в весенний и осенний периоды не обнаружено.

Список литературы:

1. Демидов В. А. Вариабельность комплекса параметров гемодинамики у юношей и девушек, занимающихся и не занимающихся спортом [Текст] / В. А. Демидов, Ф. А. Мавлиев, Н. Ш. Хаснутдинов // Физиология человека. – 2009. – Т. 35, № 1. – С. 84–89.
2. Кайсина И. Г. Зависимость вариабельности сердечного ритма от сезона года у 11–13-летних девочек [Текст] / И. Г. Кайсина, Е. Н. Сизова, В. И. Циркин, С. И. Трухина // Физиология человека. – 2005. – Т. 31, № 4. – С. 43–49.

3. Кривоногова Е. В. Биоуправление параметрами variability ритма сердца и уровень серотонина у молодых лиц Ненецкого автономного округа Архангельской области [Текст] / Е. В. Кривоногова, Л. В. Поскотинова, Д. Б. Дёмин, О. А. Ставинская // Фундаментальные исследования. – 2012. – №11. С. 25–29.

4. Хаютин В. М. Спектральный анализ колебаний частоты сердцебиений: физиологические основы и осложняющие его явления [Текст] / В. М. Хаютин, Е. В. Лукошкова // Росс. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. – 1999. – Т. 85. – №7. – С. 893.

5. Noble A. The Cardiovascular System [Текст] / A. Noble, R. Johnson, A. Thomas, P. Bass – Edinburgh: Livingstone, 2012. – 183 p.

ПОЛУЧЕНИЕ НОВОГО КОМПОЗИЦИОННОГО ЖИДКОГО ТОПЛИВА НА ОСНОВЕ ТВЕРДОГО ОСТАТКА ПИРОЛИЗА АВТОШИН

Кононова А.С. - студент

Научные руководители – Игнатова А.Ю., к.б.н., доцент,

Папин А. В., к.т.н, доцент

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
Россия, г. Кемерово

Аннотация

Приведен обзор существующих методов и способов получения композиционного жидкого вида топлива. Так, при получении водоугольного топлива (ВУТ) эффективность и качество топлива зависят от реагентов-пластификаторов, и последовательности действий при его получении, дороговизна и сложность процесса не оправдывает результатов, полученных практически. Описано получение аналога ВУТ – водоуглеродной суспензии, которую получают пиролизом автошин – эколого-экономически выгодным способом переработки использованных автомобильных покрышек.

Ключевые слова

Жидкое топливо, уголь, водоугольное топливо, водоуглеродные суспензии

Добыча нефти становится все более дорогостоящей [1]. Поэтому все более и более остро встает проблема о разработке альтернативных видов жидкого топлива. На данный момент существует множество разработок, связанных с получением аналогов жидкого топлива из нефти, но не одна из этих разработок не запущена в массовое производство, по причине того, что получаемое топливо должно отвечать жестким требованиям современного рынка: стабильность основных технологических характеристик, задаваемых потребителем, рентабельность производства и минимально возможное негативное экологическое воздействие на окружающую среду при его получении и использовании [2].

В литературе описано множество способов получения жидкого топлива. Угли открытой добычи могут рассматриваться как перспективное сырье для переработки в жидкое топливо [3]. Эффективная переработка углей может осуществляться в широком диапазоне температур. В первом температурном интервале – в области низких температур (10-40° С), т.е., без теплового воздействия, из углей путем преимущественно механического воздействия могут быть получены водоугольные (или спиртоводоугольные) суспензии, пригодные для транспортировки по трубопроводам на большие расстояния.

Для приготовления водоугольного топлива (ВУТ) обычно применяют высококачественные энергетические угли с низким содержанием серы и золы. С освоением технологий ВУТ стали появляться технические предложения по применению другого, менее качественного, сырья [4].

Известен способ получения водоугольного топлива на основе ископаемых углей, который характеризуется тем, что предварительно измельченный исходный продукт подвергают в две и более стадии мокрому измельчению в роторном гидродинамическом кавитационном аппарате. Каждую стадию мокрого измельчения ведут в замкнутом цикле с классификацией водоугольной суспензии. Крупную фракцию из устройства возвращают в аппарат для измельчения. Мелкую фракцию подают в сгуститель. Осадок, полученный в сгустителе, делят на два потока, один из которых направляют в перемешивающее устройство для получения готового топлива [5].

Еще один известный способ получения ВУТ предусматривает следующее: уголь после предварительного дробления подвергают сухому измельчению в роторно-вихревой мельнице. В процессе измельчения одновременно производится сепарация угля от минеральных компонентов и гидрофобизация частиц угля. Далее проводится смешивание частиц угля с водой с образованием коллоидной гидросмеси. В результате получается водоугольное топливо с улучшенными физико-механическими, структурно-реологическими, теплофизическими и экологическими свойствами для его длительного хранения, транспортирования и сжигания в различных энергетических установках, включая дизельные и газотурбинные [6].

С экологической позиции перспективным способом получения ВУТ является способ получения из угольных шламов. Водоугольную суспензию перемешивают, затем добавляют мазут и вновь перемешивают. При этом образуются углемазутные гранулы. Полученные углемазутные гранулы отделяются на сите с ячейками от воды и пустой породы. Затем гранулы поступают в шаровую мельницу, куда подают воду и реагент-стабилизатор. В качестве реагента-стабилизатора используют гумат натрия. Полученная суспензия из мельницы поступает на сито-классификатор с ячейками. Водо-угольное топливо содержит углемазутные гранулы гумат натрия и воду [7].

Но производство ВУТ связано с многочисленными недостатками, такими как: сложность процесса, многостадийность и использование дорогостоящих реагентов (пластификаторов), возможности применения способа только в регионах, где развита угольная промышленность и снижении экономической эффективности в случае транспортировки полученного топлива на дальние расстояния.

В наших исследованиях предлагается получение композитного жидкого топлива из твердого углеродного остатка пиролиза отработанных автошин, которые являются отходом, распространенным повсеместно во всех регионах Российской Федерации.

Цель научно-исследовательской работы - разработка технологии получения композиционного жидкого вида топлива из твердого остатка пиролиза автошин.

Пиролиз - наиболее экологически выгодный способ утилизации изношенных шин. Наибольший интерес из продуктов пиролиза, пригодных к дальнейшему использованию, вызывает технический углерод. Однако большинство из существующих методов пиролиза не дает высококачественного технического углерода. Пиролизная сажа характеризуется высокой зольностью, низким усиливающим действием и загрязнена серой.

Новизной данных исследований является разработка новых альтернативных способов подготовки низкокачественного углеродного остатка пиролиза автошин, позволяющих получать низкозольное высококачественное котельное топливо.

Повысить качество углеродного сырья при приготовлении водоугольной суспензии позволяет использование процесса масляной агломерации, который основан на различной смачиваемости жидкими углеводородами угольных и породных частиц в воде и способности аполярных жидкостей образовывать в суспензии углемазутные комплексы за счёт гидрофобной агрегации. При этом в результате турбулизации пульпы происходит

селективное образование углемасляных агрегатов, которые уплотняются и структурно преобразуются в прочные гранулы сферической формы [8, 9].

Аналогом разрабатываемого водоуглеродного топлива является водоугольное топливо трубопровода Белово-Новосибирск.

Разрабатываемые высококонцентрированные водоуглеродные суспензии (композитное жидкое топливо на основе углеродсодержащего остатка пиролиза автошин) будут иметь следующие характеристики (табл.).

Таблица.

Характеристики композитного жидкого топлива в сравнении с аналогом

Название топлива	Концентрация твердой фазы, % масс.	Влагосодержание, % масс.	Теплотворная способность, кДж/кг	Вязкость, Па*с	Зольность, % мас.
Водоугольное топливо	62,0	38,0	31850	0,8	5,0
Композитное топливо	58,0	42,0	30000	0,8-1,0	10,0

Области применения полученного топлива: угольная, металлургическая и энергетическая отрасли, бытовые котельные, частные потребители.

Утилизация твердого остатка пиролиза автошин позволит улучшить экологическую обстановку, расширить сырьевую базу для энергетики за счет использования альтернативных видов топлив.

Список литературы:

1. Заменители нефти: актуальность и перспективы /http://news-mining.ru/analitika/zameniteli_nefti_aktualnost_i_perspektivy/.

2. Зайденварг В.Е., Трубецкой К.Н., Мурко В.И., Нехороший И.Х. Производство и использование водоугольного топлива. – М.: Издательство Академии горных наук, 2001. - 176 с.

3. Кукушкина, И.И. Топливо-энергетическое производство и состояние окружающей среды: учеб. пособие / И.И. Кукушкина, Г.Л. Евменова; ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет». - Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2009. - С. 71.

4. Комплексная переработка углей и повышение эффективности их использования. Каталог-справочник / Под общей редакцией В.М. Щадова / Сост. Г. С. Головин, А.С. Малолетнев. – М.: НТК «Трек», 2007. - С. 27-38.

5. Пат. РФ № 2439131 Россия Способ получения водоугольного топлива / Скворцов Л.Б., Грачева Р.С., Якубсон Г.С. и др. // Заявл. 13.07.2010, опубл. 10.01.2012.

6. Пат. РФ № 2167189 Россия Способ получения водоугольного топлива / Сост. Артемьев В.К., Данченков Н.И., Титов А.И.// Заявл. 11.04.2000, опубл. 20.05.2001.

7. Пат. РФ № 2277120 Россия Способ получения водоугольного топлива / Сост. Потапов В.П., Солодов Г.А., Заостровский А.Н., Папин А.В. и др. // Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Томский государственный политехнический университет. Заявл. 03.05.2005, опубл. 27.05.2006.

8. Клейн М.С., Байченко А.А., Почевалова Е.В. Масляная грануляция угольных шламов Кузбасса // Вестн. КузГТУ. 1999. № 6. С. 59 - 62.

9. Папин А.В., Макаревич Е.А., Неведров А.В., Игнатова А.Ю., Солодов В.С. Утилизация углеродного остатка пиролиза изношенных автошин в виде высококонцентрированных водоугольных суспензий / Сборник трудов XV международной научно-практической конференции «Энергетическая безопасность России. Новые подходы к развитию угольной промышленности». – Кемерово. – 2013. – С. 188-190.

БИОТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ В ТОВАРНЫЙ ПРОДУКТ

Лесина М.Л. – магистрант,
Научный руководитель – Игнатова А.Ю., к.б.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
Россия, г. Кемерово

Аннотация

В статье представлено краткое описание разрабатываемой биотехнологии, основанной на использовании живых микроорганизмов, для трансформации отходов в продукт, пригодный для дальнейшего использования, приведено сравнение характеристик разрабатываемого продукта с аналогами и приблизительная оценка рентабельности производства.

Ключевые слова

Биотехнология, экология, отходы, органическое удобрение, биообъекты, компостирование.

Одной из многочисленных экологических проблем современной цивилизации является утилизация отходов производства и потребления, в том числе осадков сточных вод (ОСВ) городских очистных сооружений. В Российской Федерации за год образуется порядка 2 млн. т таких осадков по сухому весу (при исходной влажности 98% их масса составляет порядка 100 млн. т).

В тоже время ОСВ перспективно использовать в сельском хозяйстве. ОСВ содержит 5,1 % азота, 1,6 % фосфора, 0,4 % калия. ОСВ по содержанию этих элементов не уступает навозу. Однако, в ОСВ содержатся патогенные организмы и токсичные элементы. Поэтому использование его в не переработанном виде недопустимо.

Перспективно готовить компосты из смеси ОСВ с влагопоглощающими органико-содержащими материалами (например, опилки, лигнин, кора, солома злаковых культур), которые также являются массовыми отходами сельского хозяйства, деревообрабатывающей промышленности [1, 2].

Целью исследований стало разработать и внедрить технологии переработки местных органических отходов методом ускоренного управляемого вермикомпостирования с получением продукта, пригодного для дальнейшего использования.

Технология основана на использовании живых организмов, обитающих в природе, для переработки отходов, таких, как осадок городских сточных вод (ОСВ), куриный помет, свиной навоз, городской мусор, угольный шлам, отходы сельского хозяйства и деревообрабатывающей промышленности – солома, опилки, а также сапрпель, торф и другое углеродсодержащее сырье. Проводится направленное управление биообъектами, стимуляция их деятельности путем создания оптимальных условий для их роста и развития. Это позволяет не нарушать естественные круговороты веществ, не вносить в

среду новые для нее объекты, как в случае с методами генной инженерии. Технологии защиты окружающей среды, основанные на свойствах живых организмов утилизировать ксенобиотики, до сих пор не находят широкого применения на практике. В то же время именно такие технологии являются наиболее перспективными в связи с хорошей включаемостью в естественные природные циклы.

В разработанной технологии мы используем живые объекты – дождевых червей и сапрофитные микроорганизмы для процесса трансформации ОСВ и других органических отходов в биоудобрение (биогумус или Биогум-М).

Применение разработанной технологии позволит улучшить экологическое положение в городе и регионе, создать новые рабочие места, повысить поступление налогов в бюджет и принести прибыль инвестору.

Аналогичные продукты производятся из навоза крупного рогатого скота (КРС), конского навоза. Разрабатываемая технология основана на переработке доступного осадка городских сточных вод и других местных отходов, что является решением экологической проблемы города с получением полезного продукта, не уступающего дорогостоящим аналогам. Сравнительная характеристика полученного удобрения с аналогами приводится в табл. 1.

Таблица 1.

Сравнительная характеристика инновационного продукта (Биогум-М) и аналогов

Параметр	Навоз	Инновационный продукт (Биогум-М)	Биогумус фирмы «Грин Пик»
Соотношение углерода и азота (C/N)	14/1	25/1, 30/1	20/1
Содержание питательных элементов	1,5% N, 0,25% P ₂ O ₅ , 0,6% K ₂ O, 0,35% CaO, 0,15% MgO	1,99% N, 1,6% P ₂ O ₅ , 1,6% K ₂ O, 2,3% CaO, 1,5% MgO	1,5% N, 1,5% P ₂ O ₅ , 1,2% K ₂ O, 4% CaO, 0,6% MgO
Содержание патогенных организмов	Кишечные палочки, сальмонеллы, золотистый стафилококк, микобактерии, яйца гельминтов, семена сорных растений	Отсутствуют	Отсутствуют
Структура	Густая, комковатая масса с остатками соломы	Однородная, рыхлая	Однородная, рыхлая
Место производства	Местное сырье	Местное сырье	Привозной
Стоимость: Розница Опт	- 1000 руб./т	2 руб./кг; 1000 руб./т	11 руб./кг; 6000 руб./т

Конкуренция на данном рынке присутствует, но конкурентные продукты в основном производятся из навоза КРС и напрямую зависят от его стоимости. А в связи с ежегодным его подорожанием, цена конечного продукта (биогумуса) растет, и количество потребителей снижается.

В Кемеровской области цена навоза КРС для розничных потребителей колеблется 5-6 т. р. за кузов «Камаза» (около 5 тонн), соответственно, биогумус у конкурентов дороже, что делает его невыгодным для основного слоя розничных потребителей (пенсионеры-дачники), и, соответственно, оптовиков.

Разрабатываемый нами продукт будет значительно ниже по стоимости (как опт, так и розница), не уступая в качестве, что станет основным пунктом для привлечения покупателей.

Покупатели – предприятия угольной промышленности и садоводческие питомники (для рекультивации земель), городское хозяйства (продажа биоудобрения (для клумб, посадки деревьев), предприятия сельского хозяйства (продажа биоудобрения), садоводы-любители, рыбаки (продажа червей).

В Кемеровской области порядка 100 тыс. га земель, которым требуется рекультивация. Получаемое биоудобрение перспективно использовать для восстановления таких земель. На сегодняшний день в Кемеровской области отсутствует производство биоудобрений из органических отходов в промышленных масштабах. Этот сегмент рынка остается незанятым.

В качестве примера приведена оценка рентабельности производства биогумуса из ОСВ. Объем производимого биогумуса рассчитан с учетом количества и скорости переработки отходов. Численность червей учтена в зависимости от скорости их размножения. Данные в табл. 2.

Таблица 2.

Оценка рентабельности производства биогумуса из ОСВ с использованием вермикультуры в расчете на сезон (май-октябрь)

	Вид деятельности	Сумма, руб.
Расходы	1. Закупка червей, устройство маточника, покупка и завоз растительных добавок, аренда площадей	600 тыс.
	2. Оплата труда работников (в расчете на 6 мес.)	700 тыс.
	3. Рекламная кампания	200 тыс.
Доходы	1. От продажи биогумуса (расчет на сезон: из 5,3 тыс. т ОСВ получится 2,1 тыс. т биогумуса, при цене биогумуса 1000 руб. за 1 т)	2,1 млн.
	2. От продажи червей (при расчете, что 1 червь – 5 коп., всего 20 млн. червей)	1,0 млн.
Прибыль (без учета налогов)		1,6 млн.

Требования к биогумусу: срок годности не ограничен. Реализация: розничная – расфасовано в полиэтиленовых пакетах 2 кг, 5 кг и т.д.; опт – отгрузка в мешки по 50 кг, либо на вывоз запрашиваемым весом.

Разрабатываемая биотехнология позволит получать из отходов (ОСВ, городского мусора, соломы и т.д.) качественное удобрение - (биогумус), что является актуальным для решения проблемы переработки отходов, повышения плодородия почв и рекультивации нарушенных земель.

Список литературы:

1. Дубова Т.А. Анализ возможности применения живых объектов в технологиях защиты окружающей среды / Т.А. Дубова, А.Ю. Игнатова // Сборник докладов студентов IV Всероссийской, 57-й НПК молодых ученых «Россия молодая». – Кемерово, 2012. – С. 189-190.

2. Игнатова А.Ю. Способ получения биоудобрения. Пат. РФ. № 2458894. Оpubл. 06.08.2010.

СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСТОНИИ И ВОЗМОЖНОСТЯХ ЕЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Малетина Н.А.- магистрант Астраханского государственного университета
Астраханский государственный университет, Россия, г. Астрахань

Аннотация

Проблема вегетативной дистонии очень остра в современном мире, так как вегетативной дистонией страдают люди разного возраста. Изменения внутренних органов, а также функциональных систем при вегетативной дистонии имеют обратимый характер, поэтому необходимо находить новые пути решения данной проблемы.

Ключевые слова

Вегетативная дистония, вегетативная нервная система (ВНС), рецепторы, вегетативная регуляция.

Вегетативные нарушения изучают почти свыше 200 лет, но в настоящее время в литературе нет четкого представления об этой проблеме, к тому же до конца так и не выяснено место вегетативных расстройств в ряду патологических состояний. То есть остается неизвестным к чему относится то или иное вегетативное расстройство, к болезни, пограничному состоянию или синдрому.

В основе вегетативной дистонии лежит расстройство вегетативной регуляции физиологических функций организма человека. Однако изменения внутренних органов, а также функциональных систем при вегетативной дистонии имеют обратимый характер, поэтому необходимо находить новые пути решения данной проблемы. В противном случае данное состояние может трансформироваться в заболевания психосоматического характера: ишемическую болезнь сердца, язвенную болезнь, артериальную гипертензию и др. [1].

На данный период ученые озадачены поиском эффективных методов лечения и профилактики заболеваний вегетативной нервной системы, в частности вегетативной дистонии. Поскольку вегетативная дистония в настоящее время является одной из актуальных проблем, прежде всего это связано с тем, что ВНС играет важную роль в регуляции физиологических функций организма обеспечивая нейросоматические и нейроэндокринные взаимоотношения, поддержание гомеостаза, физическую и психическую деятельность, участвует в стрессовых реакциях и регулирует иммунный статус [1].

Д.Д. Панков с соавт. [2] в своей работе отметили, что вегетативная дистония характеризуется дезадаптацией вегетативной регуляции. В связи с этим выявили следующие фазы вегетативной дистонии: фазу напряженной адаптации; фазу относительной компенсации; фазу декомпенсации.

Вегетативная дистония связана с нарушением вегетативной части нервной системы и возникает прежде всего, из-за нарушения баланса между ее частями – симпатическим и парасимпатическим отделами.

Вегетативная нервная система с помощью одних и тех же медиаторов может оказывать как пусковое, так и модулирующее влияние на деятельность внутренних органов, а вариабельность ритма сердца является наиболее информативным методом оценки вегетативной регуляции сердечного ритма.

На сегодняшний день исследования механизмов регуляции сердечной деятельности проводятся с применением фармакологических агентов, позволяющих стимулировать или блокировать различные типы и подтипы как пресинаптических, так и постсинаптических рецепторов сердца [3].

Для того чтобы смоделировать состояние вегетативной дистонии в эксперименте, необходимо применение блокаторов и стимуляторов, при этом у экспериментального животного наблюдается изменение функционального состояния.

Список литературы:

1. Сова С.Г. Стратегия лечения синдрома вегетативной дистонии и его цереброваскулярных эквивалентов / С.Г. Сова / Здоровье Украины. - 2009 – С. 55-57.
2. Панков Д.Д. Соматоформные расстройства и вегето-сосудистая дистония у детей и подростков / Д.Д. Панков, Е.В. Неудахин, И.Г. Морено.-М.: РГМУ, 2010. - 69 с.
3. З.Сергеева О.В. Влияние атропина, пропранолола и атенолола на волновую структуру колебаний ритма сердца у крыс / О. В. Сергеева, Н. Н. Алипов, В. М. Смирнов // Бюлл. эксп. биол. и мед. – 2008. – Т. 145, № 4. – С. 364–367.

УДК 532.546

УРАВНЕНИЯ ДЛЯ ФИЛЬТРАЦИОННЫХ ВОЛН ДАВЛЕНИЯ В ТРЕЩИНАХ, НАХОДЯЩИХСЯ В ПОРИСТОЙ СРЕДЕ¹

Нагаева З.М.,

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Россия, г. Уфа

Аннотация

Рассмотрена модельная задача о распространении возмущений давления по трещинам, находящимся в пористой проницаемой среде, применительно к технологиям гидропрослушивания.

Ключевые слова

Гидроразрыв пласта, уравнение фильтрации, гидропрослушивание, волны давления.

В работе получено однородное интегро-дифференциальное уравнение, описывающее распространение низкочастотных возмущений давления по трещинам, находящимся в пористой среде. Из условия существования нетривиального решения в виде бегущей, затухающей волны получены дисперсионные соотношения. Численные решения, полученные на основе этого уравнения, могут быть использованы для интерпретации промысловых испытаний по гидропрослушиванию.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (Исследование акустических, нелинейных и детонационных волн в многофазных средах. Код проекта 16-01-00432 А).

Пусть трещина в однородном пласте, созданная гидроразрывом пласта, представляет область пористой и проницаемой среды между двумя параллельными вертикальными полуплоскостями. Расстояние между ними равно d_f . Высота трещины h_f значительно больше ее толщины d_f ($h_f \gg d_f$). Течение флюида в трещине квазиодномерное по оси Ox , отсчитываемое от стенки забойного участка скважины. Скелет пористой среды в пласте и пористой среды трещины будем считать несжимаемым. Запишем уравнение сохранения массы в трещине, отнесенное на единицу высоты трещины, как

$$d_f \left(m_f \frac{\partial \rho_f}{\partial t} + \frac{\partial (\rho_f v_f)}{\partial x} \right) = -2 \rho_p v_p \Big|_{y=0} \quad (0 < y < \infty) \quad (1)$$

Здесь m_i , ρ_i , v_i – пористость, плотность и скорость фильтрации флюида, нижние индексы $i = f$ и p соответствуют значениям параметров в трещине и окружающей ее пористой среде. Слагаемое в правой части (1) выражает интенсивность притока флюида через ее стенки в трещину, отнесенное на единицу ее площади. Поэтому для определения этого слагаемого необходимо учитывать процесс фильтрации в пористой среде вне трещины. Для этого, в свою очередь, запишем уравнение сохранения массы, полагая, что течение в пористой среде происходит в направлении, перпендикулярном к стенкам трещины,

$$m_p \frac{\partial \rho_p}{\partial t} + \frac{\partial (\rho_p v_p)}{\partial y} = 0 \quad (0 < y < \infty). \quad (2)$$

Здесь ось Oy отсчитывается от стенок трещины.

Для процесса фильтрации в трещине и окружающем ее пористом пространстве примем закон Дарси

$$v_f = -\frac{k'_f}{\mu} \frac{\partial P_f}{\partial x} \quad (0 < x < \infty), \quad v_p = -\frac{k'_p}{\mu} \frac{\partial P_p}{\partial y} \quad (0 < y < \infty), \quad (3)$$

где k'_i ($i = f, p$) – коэффициент проницаемости, μ – динамическая вязкость жидкости.

Сжимаемость флюида будем учитывать в акустическом приближении

$$P_i - P_0 = C^2 (\rho_i - \rho_0) \quad (i = f, p), \quad (4)$$

где C – скорость звука для флюида, индекс (0) внизу для давления и плотности, соответствует их невозмущенным значениям. Кроме того, жидкость будем считать слабо сжимаемой ($|\rho_i - \rho_0| \leq \rho_i \approx \rho_0$). Тогда уравнения (1) и (2) с учетом (3) и (4) можно привести к виду

$$\frac{\partial P_f}{\partial t} = \alpha_f \frac{\partial^2 P_f}{\partial x^2} + 2 \frac{m_p}{m_f} \frac{\alpha_p}{d_f} \left(\frac{\partial P_p}{\partial y} \right) \Big|_{y=0} \quad (0 < x < \infty), \quad (5)$$

$$\frac{\partial P_p}{\partial t} = \alpha_p \frac{\partial^2 P_p}{\partial y^2} \quad (0 < x < \infty, 0 < y < \infty), \quad (6)$$

где

$$\alpha_i = \frac{k'_i \rho_0 C^2}{m_i \mu} \quad (i = f, p).$$

Отметим, что P_f является функцией от переменных t и x , а P_p - от переменных t , x и y . Система (1.5) и (1.6) может быть сведена к одному интегро-дифференциальному уравнению для P_f . Действительно, величина давления P_p на поверхности стенки должна быть равна P_f . Это условие запишется как

$$P_p = P_f \quad (y = 0) \quad (7)$$

Вдали от трещины будем считать, что в пористой среде давление однородное и равно P_0 . Тогда будем иметь

$$P_p = P_0 \quad (y \rightarrow \infty) \quad (8)$$

Согласно принципу Дюамеля решение уравнения (6), удовлетворяющее начальному и граничному условиям

$$P_p = P_0 \quad (t \leq t_0, 0 < y < \infty), \quad P_p = P_f \quad (t > t_0, y = 0), \quad (9)$$

может быть записано как

$$P_p - P_0 = \int_{t_0}^t \frac{\partial u(y, t - \tau)}{\partial \tau} (P_f(\tau, x) - P_0) d\tau, \quad (10)$$

где

$$u(y, t - \tau) = 1 - \Phi\left(\frac{y}{2\sqrt{\alpha_p(t - \tau)}}\right) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_{\frac{y}{2\sqrt{\alpha_p(t - \tau)}}}^{+\infty} e^{-\alpha^2} d\alpha. \quad (11)$$

Подставляя (10) с учетом (11) в уравнение (5), и полагая $t_0 = -\infty$, получим интегро-дифференциальное уравнение

$$\frac{\partial P_f}{\partial t} = \alpha_f \frac{\partial^2 P_f}{\partial x^2} - 2 \frac{m_p}{m_f} \frac{\alpha_p}{d_f} \int_{-\infty}^t \frac{\partial (P_f(\tau, x) - P_0)}{\partial \tau} \frac{d\tau}{\sqrt{\pi \alpha_p(t - \tau)}} \quad (12)$$

Уравнение (12) является линейно – однородным для функции

$$\Delta P_f = P_f - P_0 \quad (13)$$

Его решение ищется в виде затухающей бегущей волны

$$\Delta P_f = A_f^{(p)} e^{-i(\omega t - K_f x)} \quad (14)$$

Из условия существования нетривиального решения получаем дисперсионное уравнение

$$K_f^2 = i \left(\frac{\omega}{\alpha_f} + 2 \frac{m_p}{m_f} \frac{\sqrt{\alpha_p}}{\alpha_f} \frac{\sqrt{i\omega}}{d_f} \right), \quad (15)$$

где $\omega > 0$ - круговая частота колебаний, для " ω " волн,

$K_f = k_f + i\delta_f$ - комплексное волновое число. Причем действительная часть волнового числа k_f дает фазовую скорость $C_{(ph)} = \omega/k_f$, а мнимая часть δ_f - коэффициент затухания. Величина $1/\delta_f$ - выражает характерное расстояние, на котором амплитуда гармонической волны с частотой ω затухает в e раз (характеризует глубину проникания гармонической волны).

Проведен подробный параметрический анализ уравнения (5). Установлено, что трещина в пористой среде является волновым каналом для низкочастотных волн давления в призабойной зоне скважины.

Список литературы:

1. Экономидес М., Олини Р., Валько П.- Унифицированный дизайн гидроразрыва пласта. От теории к практике. Издательство «Институт компьютерных исследований» 2007, 236 с.
2. Баренблатт Г.П., Ентов В.М., Рыжик В.М. Теория нестационарной фильтрации жидкости и газа. М.: Недра, 1972, 288 с.
3. Шагапов В.Ш., Булатова З.А. К теории акустического зондирования прискважинных областей пористых и проницаемых горных пород. // Геофизический журнал. 2002. Т. 24, №2. С.79-91.

СТИМУЛЯЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД

Новоселова А.А., магистрант, гр. ХТм-151,
Научный руководитель: Игнатова А.Ю., к.б.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева,
Россия, г. Кемерово

Аннотация

В статье приводятся результаты проводимых авторами в течение нескольких лет исследований по разработке метода, повышающего эффективность биологической очистки сточных вод химических производств. В основу метода положена идея стимуляции естественных ассоциаций микроорганизмов-деструкторов путем создания оптимальных для них условий. В частности, используется иммобилизация микроорганизмов на растительных остатках, являющихся одновременно источником легко доступных питательных веществ для микроорганизмов, что позволяет им легче адаптироваться к высоким концентрациям токсичных веществ в промышленном стоке.

Ключевые слова

Очистка сточных вод, активный ил, микроорганизмы, биостимуляция.

Одной из главных проблем современности является загрязнение воды рек и водоемов сточными водами промышленных предприятий. Одним из эффективных способов очистки сточных вод является метод биологической очистки, основанный на способности микроорганизмов использовать в качестве питательных веществ и энергии различные химические соединения.

В данной работе использован прием биостимуляции *in situ* (биостимуляция в месте загрязнения). Этот подход основан на стимулировании роста природных биоценозов микроорганизмов, естественно сложившихся в загрязненных экосистемах и потенциально способных утилизировать загрязнитель путем создания оптимальных условий для интенсификации (внесение соединений азота, фосфора, калия, аэрация и др.) [1, 2, 3].

Одним из эффективных приемов стимуляции микроорганизмов для очистки сточных вод является их иммобилизация на различных носителях [4]. В качестве иммобилизатора мы использовали растительные субстраты – соломенную резку и опилки, которые служат дополнительным полноценным источником питания для микроорганизмов. Такой прием позволяет микроорганизмам легче адаптироваться к высоким концентрациям ксенобиотиков в стоках.

Цель наших исследований – разработка экологически безопасного и эффективного способа очистки сточных вод, основанного на применении естественных ассоциаций микроорганизмов способных утилизировать различные химические загрязнения.

В работе исследовались чистые культуры микроорганизмов, выделенные из сообщества активного ила сооружений биологической очистки сточных вод предприятия ОАО «Кокс» (г. Кемерово). Сточные воды, поступающие на очистные сооружения ОАО «Кокс», содержат фенол в концентрации 180-425 мг/л, смолистые вещества (36-120 мг/л), пиридин (29-135 мг/л), роданиды, аммиак, цианиды и др.

Исследования проводились в два этапа.

Первую серию экспериментов проводили в статических условиях. В колбы со сточной водой помещали инкапсулированную солому и опилки с иммобилизованным активным илом предприятия ОАО «Кокс».

Опыт проводили по следующей схеме:

- контроль – водопроводная вода+активный ил;
- вариант № 1 – сточная вода+активный ил;
- вариант № 2 – сточная вода+активный ил+инкапсулированные опилки;
- вариант № 3 – сточная вода+активный ил+инкапсулированная солома.

Начальная концентрация микроорганизмов в 1 мл составила 10^5 клеток. В водопроводной воде идет быстрое отмирание клеток за счет их автолиза. Пробы для анализов отбирались каждые сутки. Результаты представлены в табл. 1, 2.

Таблица 1

Динамика численности микроорганизмов

Номер варианта	Численность микроорганизмов		
	1-е сутки	2-е сутки	3-е сутки
контроль	$6,5 \times 10^5$	$7,1 \times 10^3$	$3,4 \times 10^2$
1	$7,5 \times 10^5$	$5,5 \times 10^6$	$5,3 \times 10^7$
2	$5,7 \times 10^5$	$9,2 \times 10^7$	$6,2 \times 10^8$
3	$9,3 \times 10^5$	$5,7 \times 10^8$	$3,6 \times 10^9$

Таблица 2

Динамика концентрации фенола

Номер варианта	Концентрация фенола		
	1	2	3
контроль	$297 \pm 1,3$	$287 \pm 0,5$	$270 \pm 0,5$
1	$295 \pm 1,3$	$110 \pm 0,5$	$42 \pm 1,3$
2	$295 \pm 1,3$	$75 \pm 0,5$	$15 \pm 0,3$
3	$296 \pm 1,3$	$58 \pm 0,02$	$12 \pm 0,2$

При действии высоких концентраций фенола на микроорганизмы, иммобилизованные на растительных субстратах, снижение их численности не происходит. Микроорганизмы не только выживают, но и размножаются.

Вторую серию экспериментов проводили на разработанной лабораторной установке проточного типа с рециркуляцией. В приемный бак заливали сточную воду в объеме 10 л, которая затем с помощью распределительного устройства поступает в бак биологической очистки. В качестве иммобилизаторов были взяты солома и опилки, которые загружались в промежуток между верхней и нижней сеткой бака биологической очистки, т.е. использовались одновременно как насадка для биофильтра. Солому и опилки перед загрузкой в экспериментальную установку вымачивали 1 сутки в активном иле, разбавленном водопроводной водой [5].

Общую численность микроорганизмов определяли чашечным методом Коха. Концентрацию фенола в среде определяли спектрофотометрически (СФ-40) при $\lambda = 272$ нм. Для определения ХПК использовали метод окисления бихроматом, согласно ПНД Ф 14.1:2.100-97. Определение аммиака общего проводили согласно ПНД Ф 14.1:2.1-95 (Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов аммония в природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Несслера). Пробы воды для определения фенола, ХПК, аммиака общего брали с помощью пробоотборника, которым снабжен бак для приема воды после биологической очистки.

Период процесса очистки составил 3 суток. Пробы очищенной воды на содержание фенола и общую численность микроорганизмов отбирали каждые сутки. Определение ХПК и общего аммиака проводили в начале и конце периода очистки. Результаты эксперимента представлены в табл. 3, 4, 5, 6.

Таблица 3
Динамика общего аммиака

	NH ₃ , мг/л		Степень очистки, %
	начальная	3 сутки	
Активный ил, иммобилизованный на опилках	650	80	87,7
Активный ил, иммобилизованный на соломе	570	50	91,2

Таблица 4
Динамика концентрации фенола в сточной воде в процессе ее очистки

	Содержание фенола в пробе, мг/дм ³			
	Исходное значение	1-е сутки	2-е сутки	3-и сутки
Активный ил, иммобилизованный на опилках	298±3,12	158±1,41	43±0,41	6,3±0,03
Степень очистки, %	0	46,9	85,5	97,8
Активный ил, иммобилизованный на соломе	301±3,01	137±1,12	37±1,75	4,1±0,03
Степень очистки, %	0	54,5	87,7	98,6

Таблица 5
Динамика численности микроорганизмов в сточной воде в процессе ее очистки

	Численность микроорганизмов, клеток/мл			
	Исходное значение	1-е сутки	2-е сутки	3-е сутки
Активный ил, иммобилизованный на опилках	$5,4 \times 10^5$	$4,7 \times 10^6$	$6,3 \times 10^7$	$2,1 \times 10^9$
Активный ил, иммобилизованный на соломе	$3,8 \times 10^5$	$4,1 \times 10^6$	$3,8 \times 10^7$	$1,2 \times 10^8$

Таблица 6
Динамика ХПК

	ХПК, мгО ₂ /л		Степень очистки, %
	начальная	3 сутки	

Активный ил, иммобилизованный на опилках	2578	1012	60,74
Активный ил, иммобилизованный на соломе	2662	998	62,5

Степень очистки от фенола на 3 сутки составила 97,8 % (вариант с опилками) и 98,6 % (вариант с соломой). Степень очистки от аммиака составила 87,7-91,2%, по показателю ХПК – 60,74-62,5% соответственно.

Численность микроорганизмов в ходе эксперимента растет, что говорит об их хорошей адаптации к загрязненной фенолом воде за счет использования иммобилизаторов.

Таким образом, использование данного метода позволяет в короткие сроки достичь высокой степени очистки сточных вод от органических и неорганических веществ.

Следует отметить, что применение биотехнологий в промышленности значительно дешевле традиционных методов, при этом утилизацию загрязнителей можно провести без накопления токсичных веществ, т.к. конечные продукты жизнедеятельности микроорганизмов-деструкторов – простые соединений, в частности углекислый газ и вода.

**Исследования поддержаны грантом программы У.М.Н.И.К. – 2012.
Научная работа отмечена медалью РАН.**

Список литературы:

1. Новоселова, А. А. Метод стимуляции развития микроорганизмов-деструкторов фенола / Материалы молодежного экологического форума – Кемерово. – 2013 г. – С. 210-213.
2. Игнатова, А. Ю. Изучение выживаемости микроорганизмов-деструкторов в контакте с фенолом / Вестник КузГТУ. – 2001. – № 6. – С. 74-77.
3. Новоселова, А. А. Применение естественных биокаталитических систем бактерий в практике очистки сточных вод / А. А. Новоселова, М. Л. Лесина // Материалы Международной молодежной конференции «Биокаталитические технологии и технологии возобновляемых ресурсов в интересах рационального природопользования». 10-12 сентября 2012 г. – Кемерово, КемТИПП – 2012 г. – С. 34-37.
4. Синицин, А. П. Иммобилизованные клетки микроорганизмов. – Москва: МГУ, 1994. – 288 с.
5. Новоселова А.А., Кизилев С.А. Биотехнологический метод очистки воды – путь к обеспечению экологической безопасности регионов / Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, студентов. – Томск. – 2015г. – Т.1. – С. 282-284.

**РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ
РАЗЛИВОВ НЕФТИ**

Нуртазин А.Р. - аспирант кафедры частного права и экологической безопасности ССЭИ
 Научный руководитель - Титов В.Н., д. с/х. н., профессор кафедры частного права и экологической безопасности ССЭИ
 ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», Россия, г. Саратов

Аннотация

В статье рассматривается роль и значение мероприятий по предупреждению разливов нефти. Обосновывается необходимость предупреждения чрезвычайных ситуаций,

влекущих за собой разлив нефти и нефтепродуктов. Особое внимание уделяется экономической оценке природных ресурсов. Предлагается наиболее эффективный способ ликвидации нефтяных загрязнений.

Ключевые слова

Предупреждение разливов нефти, оценка риска, рациональное использование, воспроизводство и охрана природных ресурсов.

Минерально-сырьевая база Российской Федерации является основой экономики России, ее рациональное использование способно на ближайшие десятилетия обеспечить развитие других видов производства и непроектной сферы. В недрах России сосредоточены более 25% мировых запасов природного газа, 34% алмазов, 14% запасов никеля, 18% калийных солей, 19% угля, 32% нефти. [3]

Так при выгрузке и транспортировке нефти разлив нефти составляет 35 процентов от общей статистики от потери нефти. Экологи подсчитали, что с 1970 года процент происшествий по разливу нефти в морях на водных акваториях вырос на 45 процентов. В городах этот показатель составляет около 10-13 процентов. Согласно статистическим данным, в России ежегодно регистрируется порядка 20 тыс. подобных аварий со средним объемом разлива нефти каждого случая до 20 м³. Как показывает практика, особенно крупные аварии, связаны с этапами разведки, добычи и транспортировки углеводородного сырья. Как правило эти явления происходят при нарушении технологии выгрузки и транспортировки углеводородного сырья. [5]

В процессе освоения нефтяных и газовых месторождений наиболее активное воздействие на природную среду осуществляется в пределах территорий самих месторождений, трасс линейных сооружений (в первую очередь магистральных трубопроводов), в ближайших населенных пунктах (городах, поселках). При этом происходит нарушение растительного, почвенного и снежного покровов, поверхностного стока, срезка микро-рельефа. Такие нарушения приводят к сдвигам в тепловом и влажном режимах грунтовой толщи и к существенному изменению ее общего состояния, что обуславливает активное, часто необратимое развитие экзогенных геологических процессов. Добыча нефти и газа приводит также к изменению глубоко залегающих горизонтов геологической среды. Происходят необратимые деформации земной поверхности в результате извлечения из недр нефти, газа и подземных вод, поддерживающих пластовое давление. В мировой практике достаточно примеров, показывающих, сколь значительным может быть опускание земной поверхности в ходе длительной эксплуатации месторождений. Перемещения земной поверхности, вызываемые откачками из недр воды, нефти и газа, могут быть значительно большими, чем при тектонических движениях земной коры. Неравномерно протекающее оседание земной поверхности часто приводит к разрушению водопроводов, кабелей, железных и шоссейных дорог, линий электропередач, мостов и других сооружений. Оседания могут вызывать оползневые явления и затопление пониженных участков территорий. В отдельных случаях, при наличии в недрах пустот, могут происходить внезапные глубокие оседания, которые по характеру протекания и вызываемому эффекту мало отличимы от землетрясений. [1]

Предупреждение разливов нефти определяется как комплекс конструктивных и технических решений, а также организационных защитных мер, реализуемых заранее и предназначенных для уменьшения возможности разливов, сокращения риска и вероятности разливов, уменьшения возможных объемов разливов, а также социального, экономического и материального воздействия в случае разлива (Федеральный закон «ФЗ-68» и национальный стандарт ГОСТ Р 22.0.02-94). Меры предосторожности в отношении

разливов нефти принимаются как на опасных производственных объектах, так и на территории, охватываемой планом ликвидации разливов нефтепродуктов (ЛРН). [13]

Экономическая оценка природных ресурсов является главным экономическим регулятором, стимулирующим рациональное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов. Обоснованное определение экономической оценки природных ресурсов является необходимым условием достоверной оценки величины экономического ущерба, нанесенного в результате загрязнения нефтью. [12]

Затратными являются подходы, основанные на расчете затрат, вызванных использованием природного ресурса. К этому подходу относятся два варианта экономических оценок природных ресурсов, в основе которых лежат либо затраты на освоение природных ресурсов, либо затраты на замещение использованного природного ресурса путем воссоздания его полезных функций. [10]

В рамках результативной концепции под экономической оценкой природного ресурса понимается денежное выражение экономического эффекта, получаемого с условной единицы этого ресурса в результате его рационального использования.

Средозащитные подходы к экономической оценке природных ресурсов позволяют оценить природный ресурс с социальной точки зрения, учитывая его как составляющую благосостояния общества, без учета эффектов, обусловленных эксплуатацией данного природного ресурса. [9]

Концепция полной экономической ценности является комплексной, поскольку сформирована на совокупности эксплуатационных и средозащитных подходов, она оценивает природные ресурсы как элемент общественного благосостояния, позволяет учесть все полезные свойства природных ресурсов и отразить их социальные ценности. Данная концепция применяется в работе для экономической оценки рекреационных ресурсов, в случае негативного воздействия на них нефтяного загрязнения. [8]

В составе экономического ущерба, наносимого аварийными разливами нефти на морских акваториях, в работе выделены два типа затрат:

I. затраты, вызываемые воздействием нефтяного загрязнения на реципиентов (затраты на компенсацию негативных последствий воздействия загрязнения на реципиентов, включая затраты на ликвидацию последствий загрязнения, расходы на компенсацию нанесенных убытков, а также нанесенные некомпенсированные убытки);

II. затраты на предупреждение воздействия произошедшего нефтяного загрязнения на реципиентов (затраты на оперативную ликвидацию аварийного разлива).

Сочетание мер предосторожности против разливов нефти и нефтепродуктов включает, помимо прочего следующее:

- * выявление возможных источников и причин разливов нефти;
- * прогнозирование потенциально возможных разливов нефти с целью планирования мер по локализации и ликвидации разлива;
- * установка и постоянный контроль систем обнаружения утечек;
- * установка и постоянный контроль работы системы связи и сигнализации о разливе;
- * расчет потребности в рабочей силе и оборудовании для локализации и ликвидации разлива нефти и размещения соответствующих ресурсов;
- * организация обучения и обеспечение готовности аварийно-спасательных бригад и оборудования, предназначенного для локализации и ликвидации разливов нефти;
- * подготовка и сертификация работников по промышленной безопасности;
- * анализ промышленной безопасности, диагностика, испытания и сертификация оборудования;

- * производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

- * планирование первоочередных операций по локализации разлива по получении сигнала об угрозе разлива или о разливе;

- * организация контроля реализации мер предосторожности для предупреждения разлива нефти и реагирования в случае разлива;

- * контроль соблюдения мер предосторожности более низкого уровня с учетом оговоренных выше требований;

Обеспечение высокого уровня надежности оборудования и реализация программ обучения персонала правилам безопасной эксплуатации и соответствующим навыкам реагирования в случае разлива. [6]

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) организованы с учетом потенциальных рисков разливов на производственных объектах. В настоящем разделе приводится описание мероприятий по предупреждению разливов, а также данные расчетов объемов разливов для различных видов работ и объектов. Также освещаются зоны возможного воздействия разливов из расчетных источников и определяются уязвимые компоненты физической и природной среды обитания человека в пределах таких зон. [4]

Оценка последствий включает анализ возможных воздействий на людей, имущество и/или окружающую природную среду. Для оценки последствий необходимо оценить физические эффекты нежелательных событий (отказы, разрушение технических устройств, зданий, сооружений, пожары, взрывы, выбросы токсичных веществ и т.д.), уточнить объекты, которые могут быть подвергнуты опасности. При анализе последствий аварий необходимо использовать модели аварийных процессов и критерии поражения, разрушения изучаемых объектов воздействия, учитывать ограничения применяемых моделей. Следует также учитывать и, по возможности, выявить связь масштабов последствий с частотой их возникновения.

Обобщенная оценка риска (или степень риска) аварий должна отражать состояние промышленной безопасности с учетом показателей риска от всех нежелательных событий, которые могут произойти на опасном производственном объекте, и основываться на результатах:

- * интегрирования показателей рисков всех нежелательных событий (сценариев аварий) с учетом их взаимного влияния;

- * анализа неопределенности и точности полученных результатов;

- * анализа соответствия условий эксплуатации требованиям промышленной безопасности и критериям приемлемого риска.

Под ущербом в чрезвычайных ситуациях следует понимать:

- * прямые потери, в том числе: количество погибших, количество пострадавших, количество поврежденных (разрушенных) объектов производственной сферы экономики, а также потери личного имущества граждан в зоне действия поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций;

- * затраты на проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ;

- * затраты, связанные с эвакуацией населения; затраты на ликвидацию чрезвычайной ситуации (возмещение ущерба) и восстановительные работы;

- * косвенные потери (недовыпуск промышленной продукции, затраты на пенсии и пособия и т.д.) и др.

Степень опасности, отклонений может быть определена количественно – путем оценки вероятности и тяжести последствий рассматриваемой ситуации по критериям критичности (РД 03-418-01).

Краткие характеристики основных количественных показателей риска:

* индивидуальный риск – частота поражения отдельного индивидуума (человека) в результате воздействия исследуемых факторов опасности. Этот метод применим для расчета риска на наружных установках при возникновении таких поражающих факторов, как избыточное давление, развиваемое при сгорании газо-, паро- или пылевоздушных смесей, и тепловое излучение при сгорании веществ и материалов.

* социальный риск – масштаб и вероятность (частота) аварий и определяется функцией распределения потерь (ущерба)

* Степень риска аварийных ситуаций, связанных с разгерметизацией или разрушением оборудования определена на основании положений следующих нормативных документов

Мероприятия по локализации и ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов считаются завершёнными после обязательного выполнения следующих этапов:

- прекращение сброса нефти и нефтепродуктов;
- сбор разлившихся нефти и нефтепродуктов до максимально достижимого уровня, обусловленного техническими характеристиками используемых специальных технических средств;

- размещение собранных нефти и нефтепродуктов для последующей их утилизации, исключающее вторичное загрязнение производственных объектов и объектов окружающей природной среды.

Величина ущерба зависит от двух составляющих - ущерба реципиентам и затрат на ликвидацию. При расчете примера затраты первого типа формировались при условии отсутствия затрат второго типа и наоборот. Можно сделать вывод, что рациональнее как с точки зрения компании-загрязнителя, так и окружающей среды, нести в полном объеме затраты на ликвидацию разлива, нежели на компенсацию нанесенного ущерба. [1]

Влияние нефти на окружающую среду обусловлено её составом, физическими и химическими свойствами.

Загрязняющие вещества нефти изменяют состав жизненных сред, что является причиной возникновения многих глобальных экологических проблем, таких как изменение климата, появление кислотных осадков, сокращение численности многих видов растений и животных, нехватки чистой пресной воды и других.

Существует много различных способов ликвидации нефтяных загрязнений.

Ни один из проверенных нами способов не приводит к идеальному результату по очистке поверхности воды от нефтяных загрязнений.

Наиболее эффективным является сочетание нескольких способов.

Исследования в области решения проблем, связанных с разливами и утечками нефти, продолжаются. Так, французские специалисты запатентовали устройство для обработки верхнего слоя жидкости, представляющей собой плоскодонное судно длиной 70 м, шириной 20 м, высотой 6 м и осадка – 4 м. В носовой части корпуса (на высоте воды) расположены отверстия для забора загрязненной нефтью воды, которая поступает в центральный отсек (внутри судна), где разделяется на нефть и воду. Перспективно применение гранулированных адсорбентов и жидкостей, обладающих магнитными свойствами, которые после адсорбции нефти легко удаляются магнитом. Эстонские авторы предлагают испытать модифицированный термообработкой торф. Им наполняют пористые капроновые боны, что значительно упрощает технологию сбора и удаления нефтепродукта с поверхности воды. Немцы для связывания нефти в нефтевоздушные суспензии предлагают испытать высокодисперсную аморфную гидрофобную кремнекислоту –

силикагель – сорбент для нефти. Перспективным является микробиологическое разложение нефти для предотвращения загрязнения водоемов нефтепродуктами - для некоторых бактерий нефть является питательной средой. Британские ученые разработали новое средство, представляющее собой специальный гель, вызывающий затвердевание нефтяной пленки. А русские ученые изобрели специальный адсорбирующий порошок, 20 кг которого, позволяют собрать тонну нефти. [11]

Наиболее эффективным представляется сочетание физико-химической сорбции и микробиологического разложения: сначала обеспечивается сбор плавающей нефти с помощью нефтесорбента, затем производится захоронение такой массы на специальных земельных участках с последующим ее биоразложением почвенными микроорганизмами.

Список литературы:

1. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ (с изм. от 07.08.00, 10.01.03, 22.08.04);
2. «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.94 № 68-ФЗ (в ред. от 28.10.02, 22.08.04)
3. «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов» от 21.08.2002 № 613;
4. «О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации» от 15.04.02 № 240
5. Приказ от 18.05.02 № 242 «О дальнейшем совершенствовании работы в области предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов»
6. Приказ от 9.03.03 № 156 «Об утверждении указаний по определению нижнего уровня разлива нефти и нефтепродуктов для отнесения аварийного разлива к чрезвычайной ситуации»
7. Концепция системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли. – М: Министерство промышленности и энергетики Российской Федерации, 2006.
8. Абросимов А.А. Экология переработки углеводородных систем. М.: Химия. 2009.
9. Егорова Е.Н. Методика оценки экономического ущерба, наносимого аварийными разливами нефти на морских акваториях, как инструмент управления качеством окружающей среды/ Проблемы экологии и рационального природопользования Дальнего Востока: материалы региональной конференции молодых ученых. - Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2004 г.-2,5 стр
10. Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях : Учебное пособие для студентов вузов / Мартынюк В. Ф., Прусенко Б. Е. // М. : Изд-во \"Нефть и газ\" РГУ нефти и газа . 2008.
11. http://www.bellona.ru/articles_ru/articles_2011/1305151033.06
12. <http://chem932.ucoz.ru/publ/neft/1-1-0-3>
<http://www.baltprint.ru/index.php/novosti/ekologiya>
13. <http://сайтнефтиигаза.рф/2012/02/sposoby-borby-s-neftezagryazneniem-vodnyx-obektov/>

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ПРОЦЕССЫ В КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ОКСИДНО-СИЛИКАТНЫХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ ($\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2\text{-SiO}_2$)

Отмахов В.В. – студент
Научный руководитель – Отмахов В.И. д.т.н.
Национальный исследовательский Томский государственный университет,
Россия, г. Томск

Аннотация

В настоящей работе рассмотрены гетерофазные высокотемпературные процессы, протекающие при плазменном переплаве бакоровых огнеупоров. Показано, что высокотемпературные воздействия благоприятно влияют на огнеупорность восстановленного материала, а перераспределение микронапряжений в тетрагональной фазе ZrO_2 и в колонийной матрице корунда снижает риск катастрофического разрушения при резких перепадах температур.

Ключевые слова

Бакоровые огнеупоры. термодинамическое моделированием, гетерофазные переходы, межфазовые микронапряжения.

Оксидно-силикатные системы на основе $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2\text{-SiO}_2$ могут образовывать большое количество материалов. Одними из которых являются бакоровые огнеупоры, которые несут основную нагрузку в работающих стекловаренных печах. По химическому составу бакоровые огнеупоры можно рассматривать как систему $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2\text{-SiO}_2$. В зависимости от содержания ZrO_2 , концентрация которого меняется от 20 до 45 мас.%, бакоровые огнеупоры называют: бакор-20, бакор-33, бакор-41, бакор-45. Срок службы в зависимости от марки бакора составляет 1,5–3,0 года [1]. На стекольных заводах России скопилось большое количество промышленных бакоровых отходов. Восстановление бакоровых огнеупоров, возможно, проводить путем плазменной наплавки на изношенные участки. Получение крошки в механических дробилках затруднено, поскольку бакор обладает высокой твердостью и механической прочностью, что вызывает быстрый износ дробилок. Перспективным является способ электроимпульсного измельчения огнеупора в жидкости. Чтобы детально разобраться в высокотемпературных процессах, протекающих при воздействии плазмы на бакоровые огнеупоры в процессе плазменной наплавки, проведено компьютерное термодинамическое моделирование (ТДМ) с помощью многоцелевого программного комплекса «АСТРА-4» [2,3]. Результаты исследуемых систем, близких по составу к бакоровым огнеупорам, представлены на (рис.1,2,3). Видно, что в условиях квазиравновесия для различных диапазонов температур могут протекать многочисленные физико-химические процессы, такие как испарение, диссоциация и атомизация молекул, ионизация, возбуждение, рекомбинация и эмиссия атомов. Образование силикатного расплава предположительно происходит при температурах 2000-3500 К, в который постепенно переходят Al_2O_3 и ZrO_2 , обогащая его. Наряду с образованием расплава интенсивно протекают процессы испарения и, в первую очередь, силикатной связки (SiO_2 , SiO). При температурах выше 4500 К в условиях термодинамического равновесия конденсированные фазы могут исчезать количественно, а исследуемый композиционный материал может переходить в газообразную фазу. При дальнейшем увеличении температуры заметную роль начинают играть процессы диссоциации оксидов и ионизация атомов.

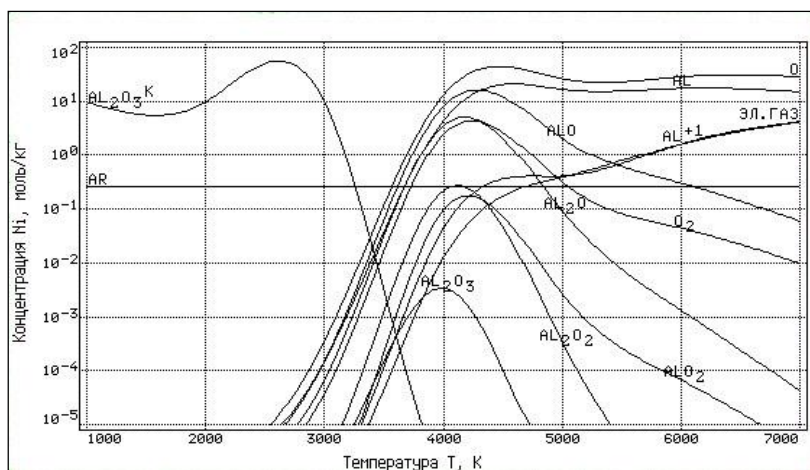


Рис. 1 Полное термодинамическое моделирование гетерофазных физико-химических процессов, протекающих при перегреве Al_2O_3

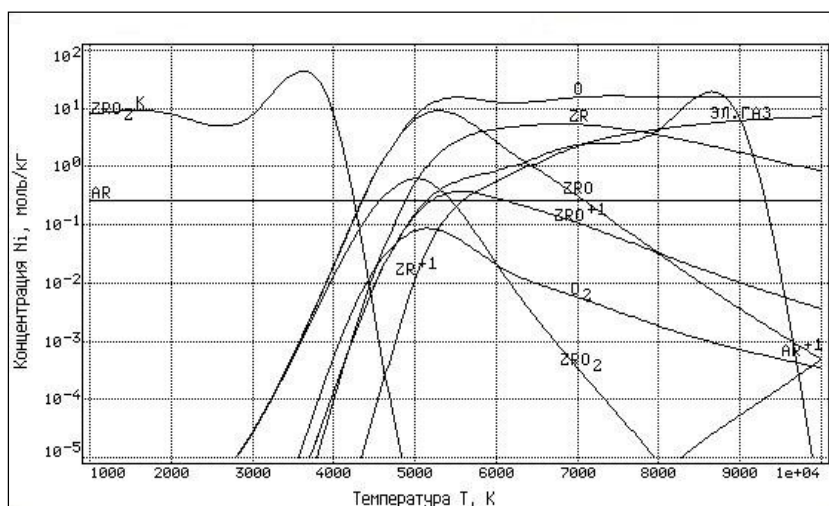


Рис. 2 Полное термодинамическое моделирование физико-химических процессов, протекающих при перегреве ZrO_2

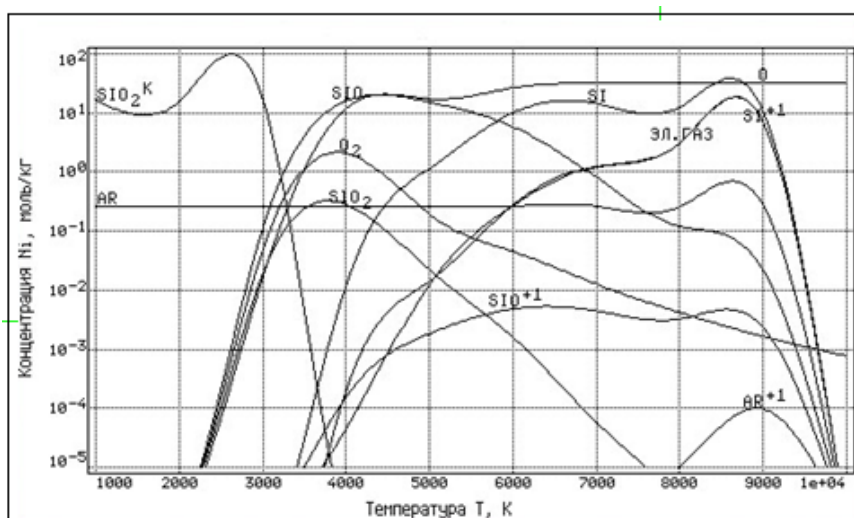
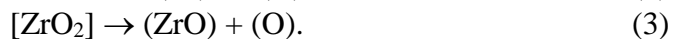


Рис. 3 Полное термодинамическое моделирование физико-химических процессов, протекающих при перегреве SiO_2

Из (рис.1,2,3) видно, что конденсированные фазы SiO₂, Al₂O₃, ZrO₂ исчезают приблизительно при температурах 3500, 4000, 4500 К, соответственно. Переход осуществляется предположительно по следующим гетерофазным реакциям (в квадратных скобках записаны химические формулы, отражающие конденсированное состояние системы, в круглых - паровое):



В меньшей степени испарение протекает по реакциям:



Последующая диссоциация и атомизация монооксидов протекает по следующим гомогенным реакциям:



Методом атомно-эмиссионного спектрального анализа по специально разработанной методике [3,4] был проведен аналитический контроль образцов багора до и после плазменной обработки. Результаты представлены в (табл.1), плазменная обработка багорового огнеупора приводит к снижению в нем содержания SiO₂ с 15 до 7 мас.%, при этом концентрация ZrO₂ увеличивается с 28 до 34 мас. %, что является благоприятным фактором (ZrO₂ определяет коррозионную стойкость багора к расплаву стекла). С помощью плазменного восстановления огнеупоров можно ожидать повышения их коррозионной стойкости.

Таблица 1

Изменение химического состава багора от времени плазменной обработки

Контролируемые компоненты	Содержание оксидов мас.%	Изменение состава от времени плазменной обработки, мас.%		
		3 сек.	9 сек.	12 сек.
SiO ₂	15±1	14±1	11±1	7,0±0,5
Al ₂ O ₃	51±3	52±3	53±3	53±3
ZrO ₂	28±1	28±2	30±2	34±2

Методом рентгенофазового анализа проведены исследования фаз ZrO₂: исходного лома и продуктов переплава даны в (табл.2).

Таблица 2

Содержание фаз ZrO₂ в исходном багоре до и после плазменного переплава, в объемных %

№ пробы	Наименование образца	Моноклинная	Тетрагональная	Кубическая
1	Исходный лом (белая зона)	100,0	-	-
2	Исходный лом (серорозовая зона)	94,2	4,0	1,8
3	Переплав в плазме азота	97,2	1,2	1,6
4	Переплав в плазме воздуха	62,2	25,7	12,1

5	Образец из печи Анжерского завода	68,8	22,0	9,2
---	-----------------------------------	------	------	-----

($n=10$, $P=0,95$, погрешность 5 отн.%).

Относительно высокая концентрация метастабильных К- и Т-фаз в средней пробе темной зоны объясняется тем, что измельчение блока осуществляли методом электроимпульсного дробления [5], при котором происходят существенные ударные нагружения. Существенные и неодинаковые изменения химического состава после плазменного переплава в сторону увеличения содержания ZrO_2 , вероятно, связано с неравномерным испарением оксидов в зависимости от условий переплава. После переплава на воздухе суммарная концентрация (К+Т) фаз составила 31-37%. Объяснением может служить стабилизирующая роль Al^{3+} (для К-фазы) [6], а также образование незначительного количества AlN за счет азота воздуха [7],

Таким образом, ТДМ результаты спектрального и рентгенофазового анализов подтверждает суждение о том, что вновь получаемые материалы в виде восстановленных наплавленных блоков из-за многочисленных физико-химических процессов, происходящих с ними в плазме, не соответствуют составу исходных порошков, это необходимо учитывать при планировании заданных свойств. В результате проведенных исследований установлено, что при плазменном воздействии на бакоровые огнеупоры происходит последовательное улетучивание оксидов в соответствии с их температурами плавления, в результате чего состав поверхностного слоя изменяется в сторону увеличения огнеупорности. Также при переплаве бакора плазменной дугой в среде воздуха образуется от 31 до 37% тетрагональной и кубической фаз ZrO_2 , что влияет на перераспределение микронапряжений в тетрагональной фазе ZrO_2 и в колонийной матрице корунда, что должно снизить риск катастрофического разрушения при резких перепадах температуры. Установлено, что образование нитрида алюминия, отрицательно влияет на напряженное состояние в композите, так как при использовании в качестве плазмообразующего газа азота образуется повышенное содержание AlN , приводящего к возникновению напряжения 2-го рода в корунде.

Список литературы:

1. Стрелов К.К., Кашеев И.Д. Теоретические основы технологии огнеупорных материалов.– Москва: Наука, 1998.– 360 с.
2. Волокитин Г.Г., Романов Б.П., Отмахов В.И Компьютерное термодинамическое моделирование высокотемпературных процессов при плазменной обработке силикатных и керамических материалов.– Томск: Из-во Том. гос. арх.-строит.ун-та, 2001.– 140 с.
3. Температурные зависимости приведенной энергии Гиббса некоторых неорганических веществ. Альтернативный банк данных АСТРА OWN / Г.К.Моисеев, Н.А. Ватолин, Л.А. Маршук.–Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 1997.– 230 с.
4. Отмахов В.И Атомно-эмиссионный спектральный анализ бакоровых огнеупоров // Аналитика и контроль.– 2002. – Т.6. – № 3. – С. 247-252.
5. Отмахов В.И., Абакумова Е.П. Разработка методики атомно-эмиссионного анализа бакоровых огнеупоров полученных после плазменного восстановления // Сборник научных трудов лесотехнического института. Томский архитектурно-строительный университет. Лесотехнический институт.-Томск: Изд-во ТГАСУ, 2003.– вып.2 – С. 111-117.
6. Ушаков В.Я. Импульсный пробой жидкостей.– Томск: Изд. ТГУ, 1975.– 256 с.

7. Козик В.В., Шульпеков А.М., Борило Л.П. // Неорган. материалы, 1999. – Т.33, – № 3, – С. 346-347.

8. Романов Б.П., Отмахов В.И., Ларионенко А.М., Безнососов П.В. // 2-я Междунар. конф. «Радиационно-термические эффекты и процессы в неорганических материалах»: Тез. докл. – Томск: ТПУ, 2000. – С. 266-268.

ВЛИЯНИЕ СПОСОБА МОДИФИКАЦИИ БЕНТОНИТА НА ЕГО АДСОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПО ОТНОШЕНИЮ К *o*-ТОЛУИДИНУ

Подольский А.Л. – профессор, Шадеева Е.К. – магистрант,
Шаламанова А.А. – магистрант, Истрашкина М.В. – аспирант
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
Россия, г. Саратов

Аннотация

Мы протестировали адсорбционную эффективность пяти вариантов модифицированного бентонита по отношению к *o*-толуиду. Было установлено, что – при прочих равных условиях – решающими факторами, определяющими адсорбционные свойства бентонита, были температура обжига и происхождение (месторождение), тогда как влияние на эффективность адсорбции *o*-толуидина режима обжига бентонита и включения в бентонит углеродных нанотрубок было менее значительным.

Ключевые слова

Модифицированный бентонит, адсорбционная очистка воды, *o*-толуидин, время защитного действия слоя адсорбента, момент проскока.

Для сточных вод предприятий, производящих красители, лекарственные препараты, синтетический каучук, пестициды, характерно содержание различных органических примесей, в том числе ароматических аминсоединений, которые могут быть поступать в поверхностные воды [1].

Весной 2015 г. нами были проведены пилотные исследования по разработке и тестированию многокомпонентных адсорбционных фильтров (МАФ) по отношению к модельной смеси ряда органических веществ. Основными компонентами модельных фильтров были сорбенты на основе модифицированного бентонита. Всего было составлено 7 вариантов МАФ. Модельный раствор, использованный для фильтрования, представлял собой смесь *n*-динитробензола, *m*-аминофенола, *n*-нитрофенола, *n*-нитроанилина и *o*-толуидина в равном массовом соотношении. В качестве показателя оценивания эффективности очистки служила перманганатная окисляемость. Полученные результаты подтвердили, что три варианта МАФ из семи имели существенное преимущество по эффективности очистки, а остальные были низкоэффективными [2].

Мы учли недостатки пилотных разработок. Бентонит как сорбент, характеризующийся избытком отрицательного заряда на поверхности, более склонен к адсорбции веществ основного характера (амины, пиридины), а в используемой модельной смеси все компоненты, кроме *o*-толуидина, представляли собой вещества кислотного характера, в особенности нитрофенол. В дальнейшем планируется создание МАФ, предназначенного для одновременного извлечения из воды органических веществ как кислотного, так и основного характера, а также неэлектролитов. При этом первым этапом должно быть детальное изучение адсорбционных свойств исследуемых сорбентов.

В этой связи целью исследования являлось сравнение нескольких вариантов модифицированных форм бентонита по их способности адсорбировать *o*-толуидин, который является одним из типичных представителей аминопроизводных бензола. Определяющим признаком при этом было время защитного действия слоя адсорбента – т. е. период работы слоя адсорбента до момента проскока [3]. Под проскоком мы понимаем нижнюю границу чувствительности выбранной методики определения.

Объектом нашего экспериментального исследования были сорбенты, представляющие собой бентониты Даш-Салахлинского (Азербайджан) и Саригюхского (Армения) месторождений, модифицированные несколькими способами – высокотемпературным обжигом, различным режимом обжига и включением в их структуру органических компонентов (углеродных нанотрубок и глицерина – как по отдельности, так и в сочетании): сорбент №1 – бентонит армянского месторождения, модифицированный глицерином и углеродными нанотрубками, *t* обжига 550°C (постепенное повышение); сорбент №2 – бентонит армянского месторождения, модифицированный глицерином и углеродными нанотрубками, *t* обжига 550°C (резкий обжиг); сорбент №3 – бентонит армянского месторождения, модифицированный глицерином и углеродными нанотрубками, *t* обжига 650°C (резкий обжиг); сорбент №4 – бентонит армянского месторождения, модифицированный глицерином, *t* обжига 650° С (резкий обжиг); сорбент №5 – бентонит азербайджанского месторождения, модифицированный глицерином и углеродными нанотрубками, *t* обжига 650°C (резкий обжиг).

Таким образом, проведенное нами экспериментальное исследование изучало возможный эффект 4-х факторов на эффективность адсорбции *o*-толуидина бентонитом: происхождение (месторождение), включение углеродных нанотрубок, температуру и режим обжига. При этом, при прочих равных условиях, 4 пары сорбентов отличались по одному из указанных факторов: №№ 1 и 2 – по режиму обжига бентонита, №№ 2 и 3 – по температуре обжига бентонита, №№ 3 и 4 – по наличию углеродных нанотрубок, №№ 3 и 5 – по происхождению.

Момент проскока определялся нами путем капельных реакций [4]. На дно цилиндрической делительной воронки объемом 25 мл помещали 10 г сорбента, промывали его 500 мл дистиллированной воды и пропускали моделированный раствор *o*-толуидина концентрации 30 мг/л. Образующийся фильтрат отбирали порциями по 1 мл в пробирки с соответствующими отметками. Из каждой пробирки забирали каплю раствора и проводили качественную реакцию на толуидин по методике Ф. Файгля [4].

Результаты анализа момента проскока сведены в таблицу 1. Знаком «–» обозначено отсутствие реакции на вещество, знаком «+» обозначен положительный аналитический сигнал. Данные, приведенные в таблице 1, позволяют сравнить пять вариантов сорбентов по периоду защитного действия слоя по отношению к *o*-толуидину.

Таблица 1

Сравнительная характеристика сорбентов по времени защитного действия слоя

Порядковый номер фильтрата	Номер сорбента				
	1	2	3	4	5
1-й мл	–	–	+	–	–
2-й мл	–	–		+	–
3-й мл	–	–			–
4-й мл	+	–			–
5-й мл		+			–
6-й мл					–

7-й мл					–
8-й мл					+

Следует отметить, что в случае сорбента №3, для которого проскок обнаружен уже в первом отфильтрованном миллилитре, качественная реакция была значительно менее интенсивна, чем в контрольной пробе (т. е. до фильтрования). Этот факт свидетельствует, что адсорбция, как таковая, имеет место и для этого сорбента, но она гораздо менее интенсивна по сравнению с другими сорбентами. Сорбент №4 продемонстрировал несколько большую эффективность, при этом уступая вариантам сорбентов №№ 1 и 2. Наиболее эффективным по отношению к *o*-толуиду оказался сорбент №5.

Информация, приведенная в таблице 2, позволяет оценить относительное влияние каждого из 4-х факторов, определяющих природу сорбента, на эффективность адсорбции. Нами проводилось сравнение 4-х пар сорбентов, отличающихся лишь по одному из факторов.

Таблица 2

Влияние различных факторов на эффективность адсорбции *o*-толуидина

Фактор	Сравниваемые сорбенты	Эффективность адсорбции <i>o</i> -толуидина
Месторождение	№№ 3 и 5	У азербайджанского бентонита существенно выше, чем у армянского
Величина температуры обжига	№№ 2 и 3	При 650°С значительно хуже, чем при 550°С (для армянского бентонита)
Режим температурного воздействия	№№ 1 и 2	Несколько выше при резком обжиге по сравнению с постепенным
Углеродные нанотрубки	№№ 3 и 4	Несколько ниже при наличии углеродных нанотрубок

Результатами наших исследований установлено, что для бентонита (при прочих равных условиях) фактором, принципиально влияющим на его адсорбционные свойства по отношению к *o*-толуиду, является температура обжига: при 550° С эффективность адсорбции была значительно выше, чем при 650°С. Другим важным фактором эффективности адсорбции оказалось происхождение бентонита: при прочих равных условиях, гораздо более эффективно действовал бентонит азербайджанского месторождения. Включение в структуру армянского бентонита углеродных нанотрубок несколько снижало интенсивность адсорбции *o*-толуидина. Схожий эффект наблюдался нами при сравнении режимов обжига бентонита: эффективность адсорбции при резком обжиге была несколько выше, чем при постепенном. Таким образом, для целей очистки воды от *o*-толуидина можно рекомендовать сорбенты №5 и №2 в зависимости от требуемой степени очистки и исходной концентрации загрязняющего вещества.

Список литературы:

1. Грушко, Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах: Справочник. – 2-е изд., перераб. и доп. [Текст] / Я.М. Грушко. – Л.: Химия, 1982. – 216 с.

2. Истрашкина, М.В. Моделирование многокомпонентных адсорбционных фильтров для извлечения из воды нитро- и аминсоединений [Текст] / М.В. Истрашкина, Е.И. Тихомирова // Сб. матер. XX Международного и межрегионального Биос-форума. – СПб: СПб НЦ РАН, 2015. – С. 143-147.

3. Когановский, А.М. Очистка и использование сточных вод в промышленном водоснабжении [Текст] / А.М. Когановский, Н.А. Клименко, Т.М. Левченко. – М.: Химия, 1983. – 288 с.

4. Файгель, Ф. Капельный анализ неорганических веществ: в 2 т. [Текст] / Ф. Файгель, В. Ангер. – М.: Мир, 1976. – Т. 1: 390 с. – Т.2: 320 с.

ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ РАСТЕНИЙ *ZIZYPHUS JUJUBA* MILL. (УНАБИ) ДЛЯ МНОГОЦЕЛЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Семенютина В.А. - аспирант

Свинцов И.П. – главный научный сотрудник, д. с.-х. н.

Всероссийский научно-исследовательский институт агролесомелиорации,
Россия, г. Волгоград

Аннотация

Определены адаптационные возможности шести сортов унаби в условиях северной границы их культивирования. Выявлено количественное содержание аскорбиновой кислоты, биофлаваноидов и сахаров Намечены пути многоцелевого применения как пищевых и лекарственных новых нетрадиционных растений.

Ключевые слова

Интродукция, *Zizyphus jujuba*, адаптация, аскорбиновая кислота, рутин, сахара, многоцелевое применение, сорта.

Интродукция морозостойких сортов *Zizyphus jujuba* представляет научно-практический интерес для южных районов Нижнего Поволжья, биохимический состав плодов которых мало изучен. Объектами исследований являлись растения коллекции сортов унаби, произрастающей в ФГУП «Волгоградское» ВНИАЛМИ. Изучали адаптацию и биохимический состав плодов шести сортов унаби (крупноплодные – *Южанин*, *Та-Ян-Цзао*; среднеплодные – *Дружба*, *Финик*; мелкоплодные – *Темрюкский*, *Сочинский*).

Экспериментальные исследования выполнялись как полевой опыт, где главными действующими факторами являлись погодные условия, а также биологический потенциал сортов *Zizyphus jujuba*. Для оценки эколого-физиологического состояния применяли лабораторные методы исследований, наблюдения за фенологией, ростом и развитием велись по общепринятым методикам.

Методика исследований базировалась на натурных и лабораторных наблюдениях и экспериментах, которые проводились на опытных участках. Накопление аскорбиновой кислоты в плодах определялось по ГОСТ 24556-89, сахара по ГОСТ 875613-87, определение рутина по методу Левенталья.

Оценивая поведение сортов *Zizyphus jujuba* в засушливых условиях можно констатировать, что адаптация растительных организмов к новым условиям обитания происходит на всех уровнях организации: клеточном, организменном, популяционном [1,2].

В Нижнем Поволжье при часто повторяющихся засухах у растений с возрастом вырабатываются структурные приспособления, которые способствуют повышению

устойчивости видов к неблагоприятным условиям среды. С увеличением возраста уменьшается показатель относительного выхода электролитов, возрастает структурная устойчивость. Под действием значительной сухости воздуха и высокой температуры повышается ксероморфность растений, как важный показатель их адаптации к аридным условиям [3].

Подбор засухоустойчивых сортов растений особенно актуален для Нижнего Поволжья, которое отличается частым повторением атмосферных засух и суховеев. Засухоустойчивость – способность растений переживать засушливые периоды. Это свойство является комплексным.

Приспосабливаясь к засушливым условиям древесные виды изменяют ритм своего роста и развития. Анализ типичных и отклоняющихся фенологических дат в пределах вегетационного периода дает возможность оценить адаптивное состояние исследуемых растений. Мелкоплодные и среднеплодные сорта в условиях светло-каштановых почв заканчивают вегетацию на полмесяца раньше.

Фенодинамические процессы изучались в течение многих вегетационных сезонов. Для прогнозирования типичных и отклоняющихся сроков прохождения фенофаз вычислено распределение плотности вероятностей (РПВ) фенодат. Оно проверено на достоверность на 95%-ном уровне значимости с помощью статистических методов.

Ранжирование фенологических дат с различной степенью размерности позволяет выявить среди видов (сортов) стенобионты (маловыносливые) и эврибионты (более выносливые). Для каждого организма и в целом для сорта и вида имеется свой оптимум условий и степень выносливости. Дендрограмма сходства сортов *Zizyphus jujuba* по уровню адаптации к низким температурам на основе Евклидовых расстояний показывает, что с возрастом происходит адаптация растений к экстремальным условиям существования (рисунок 1).

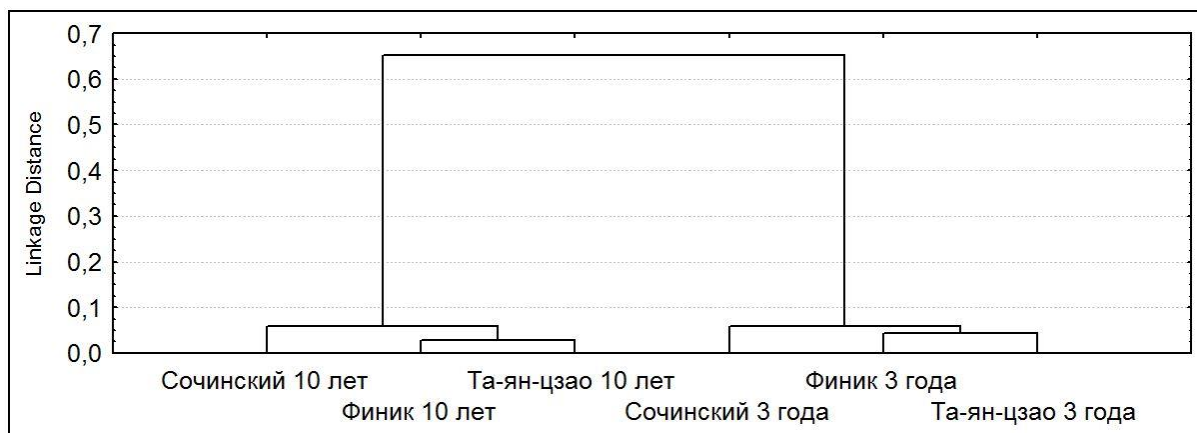


Рисунок 1 – Дендрограмма сходства сортов *Zizyphus jujuba* по уровню адаптации к низким температурам на основе Евклидовых расстояний

Основная часть урожая у всех сортов созревает на две-три недели раньше, чем плоды поздно цветущего прироста. На высокие адаптивные способности мелкоплодных форм указывает наличие самосева.

В плодах изученных сортов в условиях северной границы произрастания (Волгоградская область) содержание аскорбиновой кислоты, биофлавоноидов и сахаров определяется сортовыми особенностями и условиями произрастания. Качественный состав плодов новых сортов один из важнейших показателей практической значимости интродукции (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительная биохимическая характеристика плодов

Сорт	Содержание		
	общего сахара, %	витамина С, мг %	витамина Р, мг %
<i>Южанин</i>	30,4±1,25	459,2±16,45	70,4±2,01
<i>Та-ян-цзао</i>	28,3±0,99	477,0±21,33	72,6±1,98
<i>Дружба</i>	26,6±0,85	408,3±14,54	68,6±3,07
<i>Финик</i>	27,4±0,89	413,3±17,90	69,4±2,95
<i>Темрюкский</i>	24,8±0,70	739,4±32,05	70,8±3,15
<i>Сочинский</i>	26,1±0,76	740,3±28,31	72,1±3,40

Выявлено, что в зрелых плодах унаби содержится 24,8 – 30,4 % общего сахара. Самое высокое его количество обнаружено в плодах крупноплодных сортов: Та-ян-цзао, Южанин (28,3 и 30,4%); меньшее содержание сахара имеют плоды среднеплодных сортов: Дружба, Финик (26,6 и 27,4%). Из изученных сортов меньшим содержанием сахара характеризуются сорта Сочинский и Темрюкский.

Из данных приведенных в таблице следует, что в плодах сортов Сочинский, Темрюкский самое высокое содержание аскорбиновой кислоты (739,4 и 740,3 мг%). Меньшим содержанием витамина С характеризуются плоды крупноплодных сортов Та-ян-цзао и Южанин. Самое низкое содержание аскорбиновой кислоты из изученных образцов обнаружено у среднеплодных сортов дружба и Финик (408,3 и 413.3 мг%). Накопление аскорбиновой кислоты в растениях в сильной степени зависит от условий их выращивания. В листьях, стеблях, плодах и корнях растений, выращенных в северных районах, витамина С значительно больше, чем в растениях, возделываемых на юге. Плоды изученных сортов содержат около 70 мг % витамина Р.

Ziziphus jujuba на протяжении долгого времени используется в косметике и медицине. В настоящее время развитие наукоемких технологий предусматривает расширение сырьевой базы биотехнологии и увеличение производства биологически активных веществ (БАВ). Растущий интерес на БАВ для нужд медицины, парфюмерии, пищевой промышленности при одновременном истощении традиционных ресурсов заставляет уделять внимание новым нетрадиционным источникам сырья.

Среднеплодные и мелкоплодные сорта с более ранними сроками созревания и более высокими адаптационными способностями пригодны для более широкого использования. Растения сорта Дружба рекомендуются из-за хороших декоративных свойств в озеленительные насаждения.

Полученные материалы по оценке биологического потенциала *Zizyphus jujuba* в условиях Волгоградской области дают возможность рекомендовать, как наиболее устойчивые, мелкоплодные сорта (Сочинский, Темрюкский) для многофункциональных насаждений деградированных ландшафтов засушливого региона. Получены экспериментальные данные по биохимическому составу плодов крупноплодных, среднеплодных и мелкоплодных сортов в новых условиях произрастания, они будут востребованы для нужд медицины, парфюмерии, пищевой промышленности. С этой точки зрения унаби можно рассматривать как перспективный объект благодаря высокому содержанию аскорбиновой кислоты (413-740,3 мг %). Плоды изученных сортов содержат около 70 мг % витамина Р, что в зрелых плодах унаби содержится 24,8 – 30,4 % общего сахара.

Список литературы:

1. Semenyutina, V.A. On the question of the introduction of economically valuable shrub of southern origin in the conditions of Volgograd [Text] // Відновлення порушених

природных экосистем: Матер. V міжнар. наук. конф. (м. Донецьк, 12-15 травня 2014 р.). – Донецьк, 2014. – С. 266-267.

2. Svintsov, I.P. Semenyutina, V.A. The problem introduction *study Zizyphus jujuba* in dry conditions [Text] // The role of botanical gardens in conservation of plant diversity: proceeding of the international scientific practical conference Dedicated to 100th Anniversary of Batumi Botanical Garden. Part I. – Batumi, Georgia, 2013. – P. 226-227.

3. Семенютина, В.А. Обоснование применения сортового разнообразия декоративных и плодовых кустарников для деградированных ландшафтов [Текст]// Актуальные проблемы экологии и природопользования =The Urgent Ecological Environmental Management Problems: сб. науч. труд. Москва: РУДН, 2014. – С. 191-195.

ВЛИЯНИЕ ЛОСЯ (*ALCES ALCES*, L) НА ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ

Сунцов Е.С. – магистрант 2-го года обучения

Научный руководитель – Пилипко Е.Н.

Вологодская ГМХА им. Н.В. Верещагина, Россия, г. Вологда

Аннотация

На основании обзора литературного материала показана средообразующая роль лося (*Alces alces*, L) посредством трофической деятельности на древесно-кустарниковую растительность. По литературным данным выявлено, что под воздействием копытных происходят определенные сукцессионные изменения. Исследования трофической деятельности лося необходимы для разработки комплекса мероприятий по снижению негативного влияния данного вида животного на лесовосстановление.

Ключевые слова

Лось (*Alces alces*, L); подрост; лесовосстановление; плотность животного.

Необходимость охраны лесов от повреждений дикими копытными животными в нашей стране приобрела остроту в конце первого послевоенного десятилетия [1]. Под воздействием копытных происходят определенные сукцессионные изменения, которые могут быть как положительными (нейтральными), так и нежелательными для лесоводства. Деятельность лосей вызывает смену пород в молодых насаждениях по лесосекам и гарям, изменяет ярусность формирующегося древостоя и, в конечном счете определяет состав и качество господствующих пород [10]. При значительной плотности животные способны нанести существенный вред лесному хозяйству, нанося повреждение подросту и молодняку, нередко сводя на нет усилия лесоводов по лесовосстановлению [8]. Исследования в этой области не дают полного разрешения вопроса и поэтому требуют дальнейшего детального изучения. Необходима разработка мер по снижению отрицательного воздействия лося на процессы лесовосстановления.

На распределение диких копытных животных влияет множество факторов: пригодность для обитания участков леса, мозаичность лесных участков, под которой понимается соотношение покрытых и непокрытых лесной растительностью участков. На распределение лосей по территории оказывает также внимание такой климатический фактор как снежный покров. В многоснежных районах он затрудняет не только передвижение зверей, но и добывание ими корма. Поэтому в районах со средней максимальной высотой снежного покрова более 70 см и продолжительной зимой, лоси нередко совершают сезонные кочевки, уходя на зиму в места с менее глубоким снегом [11].

Участки леса с различными лесоводственно-таксационными показателями, характеризуются различной привлекательностью для диких копытных животных. В выборе

участка леса животными, несомненно, играют роль возраст, породный состав и полнота древостоя, а так же густота подроста и подлеска. В результате взаимодействия различных факторов разные типы биогеоценозов имеют неодинаковую привлекательность для лося, что и определяет, в свою очередь, влияние диких копытных на лесовозобновление [8].

Смирнов К. В. (2009) определил тесную зависимость между долей повреждённого подроста и плотностью населения лося. Степень негативного влияния копытных животных на процесс лесовозобновления можно снизить с помощью биотехнических мероприятий в виде наличия подкормки, организации кормовых полей. Немаловажно так же наличие на территории зарослей «кормовых пород» - ивы и молодняка осины и березы.

Благоприятные условия хорошо обеспечивают вырубку, которые обычно настолько разнообразны по возрасту, площади, конфигурации, составу возобновляющихся пород, а также по рельефу, заболачиваемости и пр., что представляют животным в достаточном количестве их излюбленные сезонные корма и необходимые защитные условия [9]. Смешанные и лиственные леса лоси посещают круглый год. Большую роль в жизни лосей играют отдельные небольшие, сильно захламленные буреломом участки ельников, оставленные на вырубках (недорубы). Животные используют их как укрытие, устраиваясь там на лежку [9].

По данным Владышевского (1974), массовый, легко доступный и наиболее питательный веточный корм животным может дать только подрост деревьев и кустарников. Поэтому он повреждается особенно часто и сильно. У подроста древесно-кустарниковых пород копытные объедают кору, листья и почки, боковые и вершинные побеги [5]. Эти явления имеют большое биоценотическое значение. Существенное воздействие на структуру растительных сообществ копытные оказывают в период сукцессий, при формировании смешанных насаждений. Например, на вырубках и гарях в период их зарастания резко обостряется конкуренция между древесной и травянистой растительностью. В этом случае даже небольшое повреждение подроста может привести к значительному уменьшению его участия в формирующемся сообществе [3]. Лоси наносят различные повреждения лесу, характер которых зависит от экологической обстановки. При плотности населения 9 - 15 лосей на 1000 га и продолжительности использования насаждения в течение 3 - 7 лет они чаще скусывают боковые (75%) и вершинные побеги (35%), грызут кору (15%). У 10 - 25% поврежденных деревьев стволы оказываются сломанными [5]. В сосновых культурах лоси наиболее часто скусывают или обламывают верхушки (59,3%), обгладывают кору в 34,1% случаев и объедают побеги - 6,6% [6]. Предельная высота участков коры, поврежденных лосем составляет не более 2,5 м [4]. По данным Саблиной (1959) диаметр веток, объедаемых лосем, достигает 30 мм.

В центральной части страны высокий процент повреждаемости приходится на те виды зимних кормов, обилие которых незначительно, но которые охотнее всего поедают лоси. Основным зимним кормом лося в лесах европейской территории служит сосна, но по предпочтительности на первом месте находятся ива и осина. Увеличенную потребность в питании сосной исследователи объясняют дефицитом фосфора, который лоси испытывают во второй половине зимы [7].

На вырубках ельников в первую очередь появляются осина и береза. Они защищают тенелюбивый, но боящийся морозов подрост ели. При нормальном развитии ель выходит в верхний ярус и вытесняет осину и березу. При активном воздействии лося этот процесс нарушается: лоси питаются преимущественно осиной и подавляют ее. Если повреждения, причиненные осине, незначительны и серьезно не влияют на ее рост (например, при невысокой плотности лося), то его деятельность нельзя рассматривать

как вредную и негативно влияющую на взаимоотношения пород, формирующих древостой. При сильных поправах осина не может подняться выше 2-2,5 м и перестает служить укрытием подросту ели, которая начинает страдать от заморозков. Скорость ее роста замедляется. В то же время подрост березы животные почти не трогают. Береза не боится заморозков и темп ее роста не меняется. Она достигает верхнего яруса древостоя, из которого выпадает осина. Если березы много, то она способна вместо осины создать необходимые условия для произрастания ели, в случае ее незначительном участии ель практически не образует верхнего яруса древостоя.

Так как в лесных насаждениях с возрастом происходит естественный процесс изреживания, то можно допустить, что при повреждении некоторого количества стволов лосями - это не сможет серьезно сказаться на лесовозобновлении [7].

Согласно работе, посвященной влиянию жизнедеятельности лося на лесовозобновление сосны в Дарвинском заповеднике [2] определены следующие положения:

1. Насаждения низких бонитетов повреждаются слабо и повреждаемость не зависит от полноты.

2. С увеличением возраста, начиная примерно с 25 лет, повреждения сосны лосем практически прекращаются.

3. В смешанных насаждениях развитие древостоев зависит не от повреждений их лосями, а от условий произрастания и соотношения пород.

4. Густые сосновые молодняки оказываются более устойчивыми к повреждению лосями, поэтому следует стремиться к тому, чтобы в угодьях с высокой плотностью населения лося сосновые молодняки 1 и 2 бонитета имели к 15- летнему возрасту густоту не менее 7-10 тыс. деревьев на 1 га.

В результате увеличения численности копытных животных на территории РФ за период с 1987 по 1991 гг. ими было уничтожено 80 тыс. га лесных культур. В ряде областей, в частности в Воронежской, за тот же период, было уничтожено 60% созданных культур [1].

Для снижения наносимого лосем ущерба, ранее были рекомендованы различные способы защиты – механические, химические, биотехнические и т. д., которые до настоящего времени не дали ожидаемых результатов, что затруднило их применение, особенно в больших масштабах.

Список литературы:

1. Белов, Л. А. Влияние косули на естественное и искусственное лесовосстановление Джабык-Карагайского бора. Автореферат диссертации на соискание ученой степени к-та с.-х. наук. [Текст] / Л. А. Белов. - Екатеринбург, 2008. - 17 с.

2. Владышевский, Д. В., Ельский, Г. М. Некоторые закономерности зимнего питания оленя и косули. [Текст] / Д. В. Владышевский, Г. М. Ельский // Экология популяций лесных животных Сибири. – Новосибирск: Наука, 1974. – С. 87-102.

3. Владышевский Д. В. Экология лесных птиц и зверей (Кормодобывание и его биоценоотическое значение. [Текст] / Д. В. Владышевский. – Новосибирск: Наука, 1980 – 264 с.

4. Динесман, Л. В. Влияние диких млекопитающих на формирование древостоев. [Текст] / Л. В. Динесман. – М.: ИЦ Академии наук СССР, 1961. – 167 с.

5. Калинин М. И. Лес цел, и лосей много. [Текст] / М. И. Калинин // Охота и охотн. хоз-во. 1984. - № 3. - С. 10 - 11.

6. Саблина, Т. Б. Копытные Беловежской пуши. [Текст] / Т. Б. Саблина. – М.: ИЦ АН СССР, 1955. – 191 с.

7. Смирнов, К. А. Массовые повреждения ели. [Текст] / К. А. Смирнов // Охота и охотн. хоз-во. - 1984. - № 1. - С. 16 - 17.

8. Смирнов К. В. Плотность населения лося и косули и их влияние на лесовозобновление по природным зонам Челябинской области. Автореферат диссертации на соискание ученой степени к-та с.-х. наук. [Текст] / К. В. Смирнов. - Екатеринбург, 2009. - 24 с.

9. Тимофеева, Е. К. Лось (экология, распространение, хозяйственное значение). [Текст] / Е. К. Тимофеева. – Л.: ИЦ Ленинградского университета, 1974. – 168 с.

10. Филонов К. П. Лось [Текст] // К. П. Филонов. – М.: Лесная промышленность, 1983. – 246 с.

11. Формозов А. Н. Роль снежного покрова в жизни млекопитающих и птиц. [Текст] / А. Н. Формозов // Материалы к познанию флоры и фауны СССР. 1946. – Вып. 5. – 141 с.

АНАЛИЗ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА В Г.ЙОШКАР-ОЛА

Сытина М.А. - студент

Поволжский Государственный Технологический Университет, Россия, г. Йошкар-Ола

Аннотация

Шум оценивается в частотном диапазоне от 45 до 11 тыс. Гц. Наличие количества шума можно выявить с помощью прибора «Шумомер АТТ-9000». Его дополнительная функция аналогового выхода позволяет использовать прибор в автоматических системах экологического контроля акустических параметров производственных и жилых помещений.

Ключевые слова

Шум, шумомер, источник загрязнения, санитарная норма, превышение уровня шума.

Шум – это, как правило, совокупность звуков различной частоты и силы [2].

Цель данной работы: изучение уровня шумового загрязнения в центральной части г. Йошкар-Ола.

Исследование проводилось в сентябре 2015 года с помощью прибора «Шумомер АТТ-9000». АТТ-9000 - недорогой портативный интегрирующий измеритель уровня звука с дополнительной функцией аналогового выхода [1]. В ходе проделанной работы, наши результаты были занесены в таблицы:

- уровень шумового загрязнения на зданиях города (Табл.1);
- источники шумового загрязнения (Табл.2);

Таблица 1

Уровень шумового загрязнения на зданиях города

№	Объект	дБ	Превыше- ние нор- матива в 40 дБ	Превы- шение в %	Пре- вы- ше- ние в разы
1.	Ул.Волков	70	30	75	1000

2.	Перекресток Волкова	70	30	75	1000
3.	Ленинградский проспект	66	26	65	866
4.	Ул.Пушкина	70	30	75	1000
5.	Ул.К.Маркса	76	36	90	9000
6.	Ул.Соловьева	72	32	80	8000
7.	Ул.Вашская	70	30	75	1000
8.	Ул.Советская	53	13	32,5	65

Таблица 2
Источники шумового загрязнения

№	Объект	дБ	Превышение норматива в 40 дБ	Превышение в %	Превышение в разы
1.	Легкий авто.	85	45	112,5	90000
2.	Троллейбус	85	45	112,5	90000
3.	Камаз	84	44	110	88000
4.	Груз. авто. «Ман»	90	50	125	100000
5.	УАЗ	86	46	115	92000
6.	Газель	79	39	97,5	9750
7.	Мото	80	40	100	80000
8.	Трактор	90	50	125	100000

Исходя из таблицы 1 следует, что уровень шума на обследованных улицах колеблется от 53 -76 дБ, которая в свою очередь превышает санитарную норму 40 дБ. в среднем на 70,9% и 2741,4 раз. Наиболее высокий шум из обследованных улиц - ул.К.Маркса. Основным источником загрязнения является автотранспорт.

В таблице 2 уровень шума автотранспорта в среднем превышает в 112,2% и в 81218,75 раз. Большой транспорт производит наибольший шум тяжелый транспорт до 90 дБ.

Список литературы:

1. Экология и безопасность жизнедеятельности. Учеб.пособие для вузов/Д.А. Кривошеин, Л. А. Муравей, Н.Н. Роева и др. Под ред. Л.А. Муравья – М.;ЮНИТИ-ДАНА, 2000- 447с.

2. Шум на транспорте / Пер. с англ. К.Г. Бомштейна. Под ред. В.Е. Тольского, Г.В. Бутакова, Б.Н. Мельникова. – М.: Транспорт, 2005.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ В РАСПРЕДЕЛЁННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Алпатов А.Н. аспирант,
Московский технологический университет, Россия, г. Москва

Аннотация

В статье рассматривается вопрос управления перегрузкой в компьютерных системах. Предлагается метод обнаружения перегрузки на основе статистических методов.

Ключевые слова

Балансировка нагрузки, распределенные вычисления, прогноз.

Введение

В любой распределённой компьютерной системе, состоящей из множества исполнительных узлов, возникает ряд задач, решение которых необходимо для обеспечения эффективного функционирования сети. Одна из таких задач заключается в распределении заданий по узлам распределённой сети. В настоящее время, часто данную задачу отождествляют с задачей балансировки нагрузки в распределённых системах. Для обеспечения балансировки нагрузки используются ряд подходов, основанных на различных моделях распределённой системы. Создание новых методологий построения распределённых систем, развитие каналов передачи данных, создание новых парадигм программирования, в частности сервис-ориентированной архитектуры, всё это приводит к необходимости разработки новых моделей и методов управления распределением заданий. Исследованиями в данной области занимаются многие ведущие страны Мира [1], в связи с чем, проведение исследований и разработка эффективных моделей и методов является крайне актуальной.

Моделирование распределённой системы на основе систем и сетей массового обслуживания.

На сегодняшний момент существует большое количество подходов для моделирования распределённых систем. Среди них можно выделить как модели, в которых отсутствует информация о внутреннем устройстве распределённой системы, такие как, например, модель «чёрный ящик» [2], так и более сложные модели, например, модели на основе вложенных сетей Петри [3], модели на основе коллектива вычислителей и модели с соперником [4]. Также работа распределённой системы, часто моделируется посредством модели системы массового обслуживания [5].

В результате аналитического моделирования распределённой системы её можно отождествить, как сеть массового обслуживания и привести, например, к "простым" марковским системам. Однако, стоит понимать, что распределённые системы являются сложными динамическими системами и их моделирование затруднительно. В данном случае, задания, возникающие в системе управления, являются заявками на обслуживание в терминологии СМО.

Однако, многие исследователи сходятся во мнении о неактуальности некоторых моделей теории СМО, в связи с особым характером трафика в современных распределённых системах [6,7]. При моделировании реальной современной распределённой системы, посредством модели СМО, необходимо определить характер распределения двух

основных величин: моментов появления заявок на выходе источника и значений интервалов (длительностей) обслуживания узлами системы. Основными распределениями характеризующие процессы в очередях являлись пуассоновское (или марковское) распределение и распределение Эрланга. Однако, развитие сетей передачи данных (переход к пакетной коммутации) и разработка новых архитектур построения распределённых систем привело к недостаточной точности применяемых ранее моделей на основе СМО, что в конечном итоге приводило к возникновению дисбаланса нагрузки всей системы.

В связи с этим, предлагается, при реализации модели распределённой системы, учитывать характер распределения времени поступления и времени обслуживания заявок с «тяжёлым хвостом». Модели, описывающие фрактальные свойства потоков, основаны на распределениях: логарифмически-нормальное, Вейбулла, Парето[8].

С целью построения математической модели, рассмотрим процесс распределения заявок на обслуживание в гетерогенной открытой распределённой сети, состоящей из N обрабатывающих узлов, концептуальная модель которой представлена на рисунке 1. Для управления распределение заявок на выполнение и их дальнейшей агрегации в общее глобальное представление, после выполнения процедуры обслуживания, предусмотрена локальная система управления.

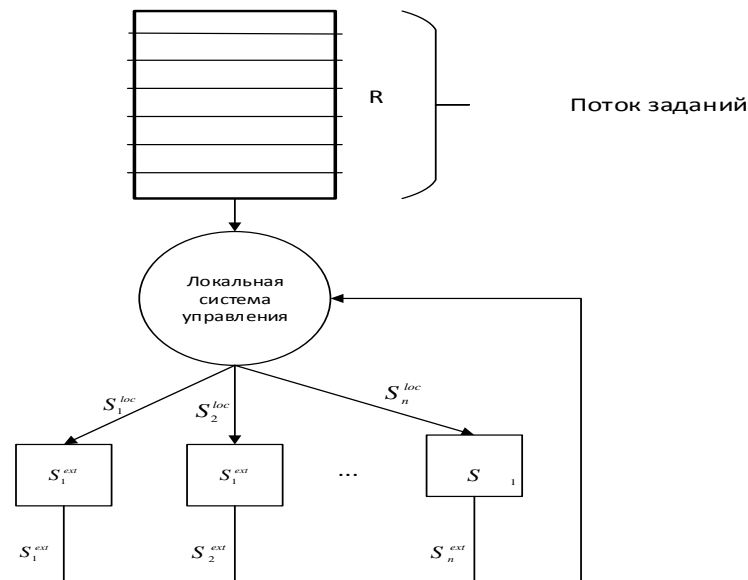


Рис.1. Концептуальная модель

После выполнения процесса составления расписания, в соответствии с выбранным алгоритмом, происходит распределение заданий по узлам системы. Для описания однородного потока заданий необходимо определить интервал поступления заявок для их обработки на вычислительные узлы системы. Пусть R поток заданий, поступающих в систему с частотой по распределению Пуассона, заданной функцией плотности распределения вероятности

$$f(x)_\varepsilon = \frac{a}{c_0} \left(\frac{c_0}{x} \right)^{\alpha+1}, \quad (1)$$

где a – параметр формы, b – мода распределения

Получение распределения Парето возможно также при переходе от равномерного распределения при применении обратной функции[9]:

$$z_i = \frac{c_0}{a\sqrt{U_i}}, \quad (2)$$

где z_i – i -й интервал между требованиями, U – случайное число, равномерно распределенное на интервале $[0, 1]$.

Поток заданий состоит из элементарных дискретных объектов, которые могут быть описаны в виде совокупность точечных процессов в моменты времени $t \in [0; \infty)$. Процесс распределения заданий определим через $\{S_i^{loc}(t)\}_{t=0}^T$. Соответственно, $S_i^{loc}(t)$ представляет собой число заданий, которые нужно распределить на i -ый узел системы. Количество распределённых заданий на i -ый узел системы определяется как

$$\sum_{t=0}^T S_i^{loc}(t), \quad (3)$$

где: T – момент времени,
 i – узел системы.

Общее количество распределённых заявок в системе в момент времени t определяется как

$$\sum_{i=1}^N S_i^{loc}(t), \quad (4)$$

где: N – количество узлов в системе.

Процесс обработки заявок опишем как стохастический процесс $\{S_i^{proc}(t)\}_{t=0}^T$. Здесь $S_i^{proc}(t)$ число заданий, находящихся в процессе обслуживания на i -ом узле системы. При попадании задания на узел системы длина очереди (входной буфер узла) увеличивается на единицу. Длительность обработки задания узлом системы является случайной величиной, распределенной по экспоненциальному закону с параметром

$$\theta_i(n_i) = \frac{\sigma_i}{n_i}, \quad (5)$$

где n_i – число заявок на узле системы,
 σ_i – постоянная величина.

При построении математической модели так же учтём, что помимо заданий, поступивших с локальной системы управления (внешние задания), на узле системы имеются и внутренние задания, которые занимают процессорное время и имеют, в некоторых случаях, приоритет выполнения выше чем у внешних. Наличие внутренних заданий связано, прежде всего, с тем программным обеспечением, которое работает на узле распределённой системы. Особое внимание стоит уделить распределённым вычислительным системам, входящих в класс GRID-систем и использующих в качестве вычислительных узлов персональные компьютеры обычных пользователей сети интернет. Множество таких систем построено по принципу «добровольных вычислений». При таком подходе, пользователь предоставляет часть вычислительной мощности для выполнения задания, отправленного с сервера управления. При этом, пользователь, как правило, не ограничен в возможности пользования ПК и может выполнять привычные действия, например, выполнять рендеринг видеоматериалов. Данные действия пользователя могут требовать большие вычислительные мощности, что необходимо учитывать в модели. Исходя из выше изложенного, общее количество заданий, находящихся на узле системы выражается уравнением

$$S_i^{proc}(t) = S_i^{proc-in}(t) + S_i^{proc-ext}(t), \quad (6)$$

где: $S_i^{proc-in}$ – количество внутренних заданий,
 $S_i^{proc-ext}$ – количество внешних заданий,
 i – номер узла системы.

Вычислительные узлы соединены с управляющим сервером посредством линий передачи данных. Учтём в математической модели возможность потери задания при передаче и в случае перегрузки узла (отказ в обслуживании). Обозначим через $p_i(t)$ при $t \leq T, (i = 1, N)$ вероятность того, что задание, сгенерированное локальной системой

управления в момент времени t будет передана на i -ый узел. Обозначим через $p_i^{proc}(t)$ вероятность обработки i -узлом системы. Тогда, соответственно, вероятность потери при передаче задания можно определить через равенство

$$p_i^{proc}(t) = 1 - p_i(t). \quad (7)$$

После непосредственной обработки на вычислительном узле, задание мгновенно покидает узел. Определим процесс передачи в локальную систему управления обработанных заданий на i -ом узле как $\{S_i^{ext}(t)\}_{t=0}^T$, $S_i^{ext}(t)$ – количество переданных обработанных заданий.

Исходя из выше сказанного, определим уравнение баланса i -го узла СМО в момент времени $t \in [0, T)$:

$$L_i(t) = S_i^{loc}(t) + S_i^{proc_in}(t) + S_i^{proc_ext}(t) - S_i^{ext}(t). \quad (8)$$

Далее рассмотрим возможность определения наличия избыточной сетевой и узловой нагрузки (перегрузки).

Механизм управления перегрузкой в распределённых компьютерных системах на основе метода контрольных карт

На практике для обеспечения успешного функционирования распределённых компьютерных систем необходимо контролировать уровень сетевой и узловой нагрузки, с целью недопущения перегрузки участков системы и последующей флуктуации сетевого трафика. Одним из возможных методов определения возникновения дисбаланса в подобных системах, является метод на основе анализа статических данных. В частности, наибольшее распространение для выявления ситуаций, связанных с возникновением перегрузок, получили так называемые карты контроля.

На сегодняшний момент класс контрольных карт представлен довольно широко. Наиболее часто на практике и в зависимости от предметной области используются карты контроля Шухарта, карты экспоненциально взвешенного скользящего среднего (EWMA карты) и карты накопленных сумм (CUSUM) [10]. Стоит отметить, что карты контроля Шухарта хоть и обладают высокой чувствительностью к резким изменениям параметра наблюдения, однако не способны определить характер их возникновения, то есть не могут выделить из зашумлённых данных реальные изменения параметров. Также значительный минус данного вида карт заключается в их неэффективности к малозначительным и постоянным изменениям контролируемого параметра. EWMA и CUSUM карты лишены данных недостатков и представляют большой интерес для применения в области контроля качества в компьютерных сетях и системах. Особое применение данные типы карт находят для предупреждения DDOS-атак на компьютерные системы [11].

Определение возникновения перегрузки в системе будем производить на основании увеличения количества заданий, поступивших на вход узла и находящихся в процессе обслуживания, то есть будем отслеживать увеличение заданий во входном буфере узла системы. Сетевую перегрузку удобно отслеживать через время приема-передачи пакета через канал связи, а именно через параметр RTT. Увеличение параметра RTT фактически говорит о снижении пропускной способности сетевого, а, следовательно, роста сетевого трафика. Данный метод актуален для сетевых систем, где в качестве протокола транспортного уровня используется TCP. Для систем, использующих протокол UDP, необходима разработка других методик определения сетевой перегрузки.

Процедура обнаружения перегрузки методом CUSUM заключается в анализе временного ряда. Пусть имеется временной ряд $(X_0, X_1 \dots X_t)$, порождённый измерениями, за время $t \in T$, количества заданий, находящихся на i -ом узле системы. Кумулятивная сумма (CUSUM) для i -ого узла, в общем виде, выражается следующей формулой [12]:

$$Cusum_t = \sum_{t=0}^T (\bar{x}_t - \mu_0), \quad \mu_0 = \frac{X_0, X_1 + \dots + X_t}{t} \quad (9)(10)$$

где \bar{x}_t -вектор значений временного ряда,
 μ_0 - среднее значение.

Формула (9) может быть легко переписана в рекурсивном виде:

$$Cusum_t = Cusum_{T-1} + (\bar{x}_t - \mu_0). \quad (11)$$

Также существует так называемая алгоритмическая кумулятивная сумма, предназначенная для обнаружения как отрицательного, так и положительного сдвига среднего, которая представлена в виде формул [13]:

$$Cusum_t^+ = \max[0, x_t - (\mu_0 + k) + Cusum_{t-1}^+], \quad (12)$$

$$Cusum_t^- = \max[0, (\mu_0 - k) - x_t + Cusum_{t-1}^-], \quad (13)$$

где k - опорное значение.

Опорное значение k часто определяется как среднее между значением μ_1 и целевым значением μ_0 . Сдвиг μ_1 определяется как $\mu_1 = \mu_0 + \delta\sigma$.

Соответственно,

$$k = \frac{\delta}{2} \sigma = \frac{|\mu_1 - \mu_0|}{2}. \quad (14)$$

Процесс обнаружения перегрузки на узле определяется, исходя из вычисленной статистики, согласно формуле

$$Cusum_t - \min_{0 \leq q \leq t} Cusum_q \geq f, \quad (15)$$

где f - фиксированное пороговое значение.

В случае, если разность будет превышать пороговое значение f , то будет обнаружена перегрузка и необходимо будет принять ряд мер для нормализации уровня узловой нагрузки. В частности эффективным методом будет являться перераспределение заданий на обслуживание на другие, менее загруженные узлы распределённой системы. Обнаружение сетевой перегрузки осуществляется подобным образом, только значения временного ряда образованы данными измерений RTT.

Заключение

В результате проведённого анализа методов моделирования распределённых систем, выявлена необходимость учёта внутренних свойств сетевого трафика при построении модели. Для выявления аномалий нагрузки в распределённых системах, предложено использовать метод контрольных карт. Также показано, что карты Шухарта, в отличие от карт экспоненциально взвешенного скользящего среднего (EWMA карты) и карты накопленных сумм (CUSUM), более чувствительны к резким изменениям контролируемого параметра. В связи с этим, применение карт CUSUM и EWMA является оправданным и представляет собой один из эффективных методов определения, как узловой, так и сетевой нагрузки.

Список литературы

1. Юрич М.Ю. Анализ систем и методов балансировки нагрузки вычислительных систем /М.Ю. Юрич // Науковий вісник Чернівецького національного університету. Комп'ютерні системи та компоненти. – Випуск 1. – Т. 1. – 2010. – С. 14-19.

2. Моделирование систем [Текст] : учебное пособие / Б. В. Кириличев ; Федеральное агентство по образованию, Московский гос. индустриальный ун-т. - Москва : Изд-во МГИУ, 2010. - 273 с. : ил.; 21 см.
3. Ломазова И. А. Вложенные сети Петри: моделирование и анализ распределенных систем с объектной структурой. М.: Научный Мир, 2004. 208 с
4. Хританков А.С. Модели и алгоритмы балансировки нагрузки. Модели коллектива вычислителей. Модели с соперником // Информационные технологии и вычислительные системы. – 2009. – № 2. – С. 33-48.
5. Хританков А. С. Модели и алгоритмы распределения нагрузки // Информационные технологии и вычислительные системы. 2009. Вып. 2. С. 65—80.
6. Андрушко Ю. В. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ УЗЛА СЕТИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАЦИОНАРНОГО ТРАФИКА // ВЕЖПТ . 2011. №2 (51). С.10-14.
7. Киреева Н. В., Чупахина Л. Р. СРАВНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ М/М/1 И G/G/1 СПЕКТРАЛЬНЫМ МЕТОДОМ // Современные наукоемкие технологии . 2014. №12-2.
8. Пономарев Д.Ю. Исследование моделей потоков вызовов. V Всероссийская конференция молодых ученых по математическому моделированию и информационным технологиям с участием иностранных ученых / Тезисы докладов. – Новосибирск: ИВТ СО РАН. – 2004. – С. 51-52.
9. Ложковский А.Г. Л71 Теория массового обслуживания в телекоммуникациях: учебник / А.Г. Ложковский. – Одесса: ОНАС им. А. С. Попова, 2012. – 112 с.: ил
10. Multi- and megavariate data analysis: Basic principles and applications. v. 1. Umetrics AB, 2006. ISBN: 9789197373029.
11. Leu F. Y., Yang W. J. Intrusion detection with CUSUM for TCP-based DDoS //Embedded and Ubiquitous Computing–EUC 2005 Workshops. – Springer Berlin Heidelberg, 2005. – С. 1255-1264.
12. Traffic Anomaly Detection, 1st Edition from Antonio Cuadra-Sánchez, Javier Aracil. ISBN-9781785480126, Printbook , Release Date: 2015.
13. Montgomery, D.C.: Introduction to Statistical Quality Control. Fifth Edition. New York. John Wiley & Sons, Inc, 2005.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ВЕБ-РАЗРАБОТКЕ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНИМИ ЗАВИСИМОСТЯМИ

Аникеев Д.А. – магистрант
 Научный руководитель – Дороганов В.С., ст. преподаватель
 Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
 Россия, г. Кемерово

Аннотация

Основное внимание в статье посвящено тонкостям использования внешних зависимостей при разработке веб-приложений. Использование сторонних модулей связано с такими задачами, как поиск, подключение, поддержка актуальности и поддержка единого окружения при командной разработке.

Ключевые слова

Управление зависимостями, Composer, Bower, веб-разработка.

Веб-технологии не стоят на месте, а вместе с ними проекты становятся все больше и сложнее. Сейчас трудно найти приложение, которое не содержит в себе несколько сторонних библиотек. Это может быть как клиентский код (HTML шаблонизаторы, JavaScript библиотеки, препроцессоры), так и серверный (OAuth авторизация, модули корзины, оплаты). Сторонние библиотеки называются внешними зависимостями. Обычно после выбора архитектуры приложения и поиска необходимых расширений библиотеки скачиваются в папку с проектом. Затем производится их подключение и начинается разработка. Со временем есть вероятность столкнуться с различными сложностями, вызванными подобным подходом к организации структуры проекта. Библиотеки постоянно обновляются, исправляются. Их приходится снова вручную скачивать и добавлять в проект, да еще и проверить, что все продолжает исправно работать.

Для автоматизации процесса добавления, обновления и удаления внешних зависимостей используются так называемые менеджеры зависимостей. В данной статье будут рассмотрены такие менеджеры, как: Composer и Bower.

Composer

Пакетный менеджер для языка программирования PHP. Первая версия программы была представлена в 2012г. Для работы Composer необходимо создать в корневом каталоге проекта файл `composer.json`. В данном файле, в определенном формате, описываются все внешние зависимости проекта. Возможна тонкая настройка процесса скачки или обновления зависимостей - есть возможность указать конкретную версию библиотеки, диапазон версий, запустить дополнительные скрипты после обновления и другое. Еще одним достоинством Composer является то, что сторонняя библиотека может сама иметь внешние зависимости (а у внешней зависимости может быть своя внешняя зависимость), которые будут автоматически скачаны и настроены, если еще не присутствуют в проекте.

Когда речь идет о внешних зависимостях, важно помнить, что не только у серверной части их может быть много, но куда больше их может быть у клиентской части проекта. Различные наборы стилей оформления, элементы управления, следить за всем этим не менее сложно, чем за серверными зависимостями. Упростить жизнь front-end разработчику призван такой инструмент, как Bower.

Bower – менеджер зависимостей, предназначенный для управления front-end зависимостями. Для работы менеджера, необходимо создать в корневой директории проекта файл `bower.json`. Как и в случае с Composer, есть возможность указать версию зависимости и ее тип: для развертывания или для разработки. Пакет, помеченный как необходимый только для разработки (различного рода профилировщики и тесты) не будут устанавливаться в версию проекта, развернутую для боевой работы. Также, преимуществом Bower для, конкретно, front-end разработки является то, что в отличие от npm, Bower производит установку зависимостей таким образом, что бы все библиотеки были представлены в едином экземпляре, не допуская вложенных зависимостей.

Таким образом, использование средств управления зависимостями позволяет поддерживать целостность и актуальность внешних зависимостей; сокращает время, необходимое для подключения внешних зависимостей к проекту; упрощает процесс командой разработки.

Список литературы:

1. Basic usage – Composer [Электронный ресурс] // URL: <https://getcomposer.org/doc/01-basic-usage.md> (дата обращения 07.01.2016)
2. Bower [Электронный ресурс] // URL: <http://bower.io/> (дата обращения 11.01.2016)

ОБЗОР МЕТОДОЛОГИЙ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Аникеев Д.А., Пешкова К.Е., Гарченко Е.В. - магистранты
Научный руководитель - Сарапулова Т.В., ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
Россия, г. Кемерово

Аннотация

В статье рассматриваются различные подходы (методологии) к разработки программного обеспечения. Затрагиваются такие темы, как: размер команды и уровень разработчиков; условия работы; подходы к проектированию.

Ключевые слова

Методологии разработки, XP, FDD, Scrum.

Разработка программного обеспечения - сложный и многогранный процесс. В зависимости от типа проекта, команды, прикладной области и других факторов сам процесс разработки будет изменяться. За те годы, что существует промышленная разработка программного обеспечения, успели сформироваться и зарекомендовать себя несколько подходов к созданию программных продуктов. Правильная оценка требований и знакомство с существующими методиками позволит построить успешный проект.

FDD

В методологии функционально-ориентированной разработки (FDD, Feature Driven Development) ключевую роль играет понятие функции или свойства системы. Функция должна реализовываться не более чем за две недели. Если сценарий использования достаточно мал, его можно считать функцией. Если же велик, то его надо разбить на несколько, относительно независимых, функций.

Основные процессы функционально-ориентированной разработки:

- Разработка общей модели – набросок возможностей и взаимодействий системы.
- Составление списка необходимых функций системы. Список должен подвергаться проверке, по возникновении проблем с реализацией в установленные сроки, нужно прибегнуть к дроблению функции на более мелкие и простые задачи.
- Планирование работы над каждой функцией.
- Проектирование функции.
- Конструирование функции.

Первые два пункта относятся к началу проекта, и по их завершению должна получиться подробная карта проекта, дающая максимально ясное представление о возможностях системы и сроках их реализации. Остальные пункты выполняются для каждой функции в отдельности.

Методология функционально-ориентированной разработки имеет важное достоинство: всегда имеется рабочая версия проекта, а функционал добавляется постепенно. При увеличении количества разработчиков проекта общая модель и подробный список всех функций позволит быстро влиться в работу, а тщательное проектирование функции в отдельности позволит минимизировать количество ошибок в конечной программе.[1]

Scrum

Scrum — это методология управления проектами, активно применяющаяся для гибкой разработки программного обеспечения. Весь проект делится на так называемые спринты продолжительностью 30 дней каждый. Составляется список функций системы,

которые планируется реализовать в течение следующего спринта. Руководитель разработки проводит ежедневные 20 минутные совещания, которые так и называют — scrum. Результатом этих совещаний является определение функции, реализованных за предыдущий день, возникшие сложности и план на следующий день. Совещания позволяют постоянно отслеживать ход проекта, быстро выявлять возникшие проблемы и оперативно на них реагировать. В данной методологии акцент делается на качественном контроле процесса разработки.

В процессе разработки участвуют:

- Владелец продукта (Product Owner), отвечающий за представление интересов заказчика и конечных пользователей на проекте.

- Член команды (Scrum Master), следящий за соблюдением принципов Scrum и проводящий ежедневные планерки.

- Команда разработчиков (Scrum Team), берет на себя обязательства по выполнению объема работ на спринт перед владельцем продукта. Команда отвечает за оценку элементов бэклога, принимает решение по дизайну и программной реализации, разрабатывает программное обеспечение и предоставляет его заказчику, отслеживает собственный прогресс и отвечает за результат перед владельцем продукта.

Достоинства такой методологии в ее гибкости и адаптивности. Методология отлично подойдет для крупных проектов, требующих быстрого старта с минимальным функционалом. Так же к плюсам Scrum можно отнести самостоятельность и самоорганизованность каждого участника проекта. Недостатком данной методологии является неопределенность. Количество спринтов неограниченно, поэтому сложно поставить конечную дату в проекте.[2]

Экстремальное программирование

Экстремальное программирование (XP) является ответом сообщества программистов на наступление формальных подходов к созданию программных продуктов. В основе экстремального программирования лежит 12 принципов:

1. Игра в планирование. Экстремальное программирование предлагает разработчикам самим решить, за какой промежуток времени они справятся со своими задачами и кто из них охотнее бы решил одну задачу, а кто другую.

2. Частые небольшие релизы. Версии продукта должны поступать в эксплуатацию как можно чаще. Быстрый выпуск продукта также позволит заказчику быстрее получить отзывы по продукту и информацию о том, насколько продукт соответствует требованиям.

3. Стандарт кодирования. Необходимо добиться того, чтобы было сложно понять, кто является автором участка кода, — вся команда работает как один человек. Должен быть сформирован набор правил, а затем каждый член команды должен следовать этим правилам в процессе кодирования.

4. Непрерывная интеграция. Разработчики должны выпускать свой код и интегрировать его каждые несколько часов. Частая интеграция позволяет избежать фрагментирования и отчуждения в разработке, позволяя при этом разработчикам работать с последней версией продукта.

5. 40-часовая рабочая неделя. При работе по методологии XP необходимо соблюдать установленные стандарты рабочей недели. Это позволит поддерживать команду в хорошем состоянии.

6. Коллективное владение кодом. Любой разработчик может изменять любой код для расширения функциональности и исправления ошибок. Следование данному прин-

ципу подразумевает то, что каждый разработчик должен быть высококлассным специалистом, готовым взяться за любую проблему и готовый нести ответственность за внесенные изменения.

7. Парное программирование. Два разработчика работают рядом, при этом один набирает код, другой его смотрит. Время от времени они меняются. Не разрешается работать в одиночку.

8. Разработка через тестирование. В соответствии с этим подходом сначала пишется тест, который изначально не проходит, а затем реализуется логика, необходимая для того, чтобы тест был пройден.

9. Заказчик всегда рядом. Основной проблемой разработки программного обеспечения является недостаточная компетентность разработчиков в предметной области. Самым простым способом преодолеть такое неудобство является привлечение заказчика к процессу разработки.

10. Рефакторинг. Разработчики XP постоянно переделывают написанный ранее код для того, чтобы улучшить его. Поскольку код проекта покрыт тестами, то процесс рефакторинга может проводиться без опасения внести изменения, которые могут привести к ошибкам.

11. Метафора системы. Метафора системы даёт представление о том, каким образом система работает сейчас, в каких местах происходит доработка новых компонентов, и какую форму они должны принять в итоге.

12. Простота проектирования. Проектирование выполняется небольшими этапами, с учётом постоянно изменяющихся требований. Не имеет смысла пытаться спроектировать систему полностью, во всех деталях, до начала разработки, ведь работа ведётся в условиях постоянно меняющихся требований.[3]

Вывод

На основе проведенного исследования можно сделать выводы о целесообразности использования какой-либо из методологий в зависимости от компании, проекта и других условий. В постоянно меняющихся условиях, когда необходимо постоянное взаимодействие с заказчиком, а команда состоит из высококлассных специалистов одного уровня, имеет целесообразность попробовать использовать XP. В тех случаях, когда все функции конечного продукта могут быть определены на стадии проектирования и с того момента никаких изменений в систему не будет внесено, а работа над каждым модулем может быть строго распланирована, то, возможно, FDD будет хорошим. В случае же, когда над проектом трудится большая команда, разделенная на группы по сферам ответственности и слабо контактирующая друг с другом в процессе разработки, Scrum станет лучшим выбором.

Список литературы:

1. Palmer, S.R., & Felsing, J.M. (2002). A Practical Guide to Feature-Driven Development. Prentice Hall
2. Хенрик Книберг. Scrum и XP: заметки с передовой. — С4Media, 2007.
3. Бек К. Экстремальное программирование – СПб.: Питер, 2002 - 212 с.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В СФЕРЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аспембитова Д.О. - студентка

Научный руководитель - Трошина Г.В., к.т.н.

Новосибирский государственный технический университет, Россия, г. Новосибирск

Аннотация

В статье рассмотрена структура информационно-аналитической системы для оценки кадрового потенциала, перечислены основные компоненты и их назначение, обозначены факторы применения системы в школьном образовании.

Ключевые слова

Система поддержки принятия решений, кадровая политика, персонал, кадровый потенциал.

Информационно-аналитическая система поддержки принятия решений предназначена для поддержки принятия решений в условиях неопределенности, в том числе относительно выбора критериев в сложной информационной среде.

Необходимость разработки методов моделирования процесса адаптации и карьерного роста специалистов сферы школьного образования диктуется сложностью решаемых задач и большими информационными потоками в системах управления и мониторинга образования.

Рассмотрение персонала как человеческих ресурсов означает, во-первых, индивидуальный подход ко всем работникам в пределах общности интересов их и фирмы; во-вторых, осознание проблемы дефицита высококвалифицированных кадров, борьба за их привлечение; в-третьих, отказ от представлений о персонале как даровом благе, не требующем затрат со стороны работодателя; в-четвертых, анализ и регулирование групповых и личностных отношений, кадрового потенциала, управление конфликтами, обеспечение требований психофизиологии, эргономики.

Информационная обеспеченность системы представляет собой процесс удовлетворения информационной потребности, необходимой для принятия решений. Такая система позволяет спрогнозировать и спланировать деятельность образовательного учреждения, оптимизировать руководителю рабочие процессы.

Информационное обеспечение как процесс рассматривается на нескольких уровнях:

- на физическом уровне: как процесс сбора, накопления, обработки, анализа и обновления информации;
- на коммуникационном уровне: как процесс передачи информации, начиная с выбора целевых аудиторий и коммуникативных целей, средств коммуникации, обращения, восприятия;
- на функциональном уровне: как процесс организации работы, алгоритмических операций, неструктурированных задач.

Структура информационно-аналитической системы составляет совокупность подсистем.

Статистическая и программная подсистемы представляет собой множество моделей, программ, алгоритмов и математических методов для реализации целей и задач информационной системы.

Управленческая подсистема обеспечивает определение потребностей в информации и ее использование для принятия решений.

Организационная подсистема обеспечивается совокупностью методов и средств, определяющих взаимодействие работников с информационно-аналитической системой и между собой в процессе работы.

Правовая поддержка включает совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование административных регламентов в сфере школьного образования.

Проблема формирования такой системы заключается в потребности в объективной и качественной информации о состоянии и тенденциях развития кадровых ресурсов в школьном образовании, необходимой для обеспечения обоснованности принимаемых управленческих решений при разработке мер по рациональному использованию кадров в сфере, что в целом должно способствовать повышению результативности деятельности в образовательном учреждении. Основной компонентой информационно-аналитической системы является методологическая и информационно-аналитическая основа, которая необходима для повышения эффективности мер кадровой политики по сохранению и развитию кадрового потенциала в образовательном учреждении. Для этого необходимо охарактеризовать состав и структурные особенности кадрового потенциала в сфере школьного образования, выявить основные направления изменения кадрового потенциала, также количественно и качественно охарактеризовать лица, обладающих образованием или практическим опытом достаточным для преподавательской деятельности.

Надо отметить, что область применения информационных технологий и математических методов непрерывно расширяется, и сегодня трудно назвать сферу человеческой деятельности, которая не использовала бы в той или иной степени математику и ее приложения. В качестве примера можно привести задачу прогнозирования величины кредитных вложений банка. При практическом проведении в жизнь кредитной политики банки стремятся воздействовать на величину и структуру кредитных операций банковской системы и таким образом влиять на динамику инвестирования капиталов, ценообразование и т.д. В работе применяется модель в пространстве состояний для прогнозирования величины кредитных вложений банка. Другим примером служит задача повышения износостойкости деталей машин. Для решения этой задачи необходима разработка теории моделирования процессов трения и изнашивания. В работе используется модель в пространстве состояний при исследовании интенсивности изнашивания образца.

Список литературы:

1 Бушуева, Л.И. Информационно-аналитическое обеспечение маркетинговой деятельности организаций: теория и методология статистического исследования [Текст]: монография / Бушуева Л.И., Сыктывкарский гос. ун-т. - Издательство "Академия Естествознания", 2007.

2 Забузов, О. Н. / Веб-сайт как средство повышения педагогической эффективности изучения учебной дисциплины [Текст] / О. Н. Забузов: материалы VI Междунар. науч.-практич. конф. // Сб. науч. тр. - Под ред. проф. В.А. Сухомлина, - М., 2011. – 267 с.

3 Веснин, В. Р. Управление персоналом: теория и практика [Текст] / В. Р. Веснин// М.: Кнорус, 2009. - 515 с.

4 Чижова, Л. С. Развитие трудового потенциала: обоснование стратегии [Текст] / Л. С.Чижова // Человек и труд. – 2006. - № 1.

5 Косенкова, Е. Л. Совершенствование механизма использования и развития кадрового потенциала сетевых компаний [Текст]: Автореферат дис. на соискание ученой степени канд. экон. наук/ Е. Л. Косенкова // Ростов-на-Дону, 2012. – 31с.

6 Трошина, Г.В. Об одной математической модели для прогнозирования кредитных вложений [Текст] / Г.В. Трошина// Математические методы и информационные технологии в экономике: Сборник материалов VI Международной научно-технической конференции. Ч. 1. – Пенза: Изд-во «Приволжский Дом Знаний», 2000. – С. 127-129.

7 Трошина, Г.В. Один подход использования модели в пространстве состояний при исследовании интенсивности изнашивания образца [Текст] / Г.В. Трошина// Информационные системы и технологии: Материалы Международной научно-технической конференции. Т. 2. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2000. – С. 252-257.

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕСТИРУЮЩИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Бабешко В.Н. - к.т.н., доцент

Новосибирский государственный университет экономики и управления,
Россия, г. Новосибирск

Аннотация

Актуальными проблемами тестирования в настоящее время остаются методология и методика тестирования, создание эффективных тестовых материалов, разработка тестирующих компьютерных систем. Средства автоматизации, под которыми понимаются инструментальные программные системы, позволяют с высокой эффективностью создавать оболочки, обладающие определенными свойствами и качествами для достижения целей и решения задач компьютерного тестирования.

Ключевые слова

Инфраструктура, контроль, объект, система, тест, уровень.

Компьютерные тесты являются логически законченной системой с определенными целями, задачами и функциями, ее структура также достаточно точно определена [1, с. 33]. В таких условиях становится возможной разработка специальных программных средств, оптимизирующих процесс создания тестирующих систем. Очевидным является и факт отсутствия необходимости автоматизации генерации вопросов и тестовых заданий что, несомненно, является прерогативой автора, и этот процесс всегда будет иметь творческий характер [2, с. 60].

Под такими средствами автоматизации понимаются инструментальные программные системы, благодаря которым создаются оболочки, обеспечивающие определенные возможности разработчикам, преподавателям и пользователям - эти оболочки заполняются тестовыми заданиями. Требования, предъявляемые к ним во многом, являются субъективными, однако можно сформулировать минимум этих требований.

Желательными, являются следующие:

- автоматизированная система подготовки тестовых заданий;
- система накопления статистических данных и их отображения;
- возможность изменения представления текста вопросов и ответов;
- поддержка использования различных объектов (аудио-, видеофайлы, рисунки и др.);
- система управления пользователями.

Кроме того, желательно, чтобы программные системы данного назначения обеспечивали поддержку учебного процесса по контролю знаний как на базе локального компьютера, так и на ПК, объединенных в локальную сеть [3, с. 62]. При этом работа преподавателя за ходом тестирования должна быть минимальна и обеспечиваться хорошо продуманной функциональной частью программы, отвечающей за защиту от фальсификации результатов. Для выполнения этого должны быть реализованы:

- отсутствие возможности неавторизованного доступа как к правильным ответам теста, так и ко всей базе тестов;
- защита от многократного прохождения теста в целях получения максимальной оценки или создания подсказки для следующих тестируемых.

К необходимым требованиям можно отнести:

- разграничение прав доступа различных категорий пользователей;
- возможность настройки параметров хода тестирования;
- поддержка иллюстраций;
- открытость системы, т.е. возможность подключения своих баз тестов;
- шифрование баз тестов;
- защита от фальсификации результатов тестируемым.

Избежать конфликтов в оценке знаний позволяет подробное протоколирование хода тестирования, понятная и открытая система выставления баллов и хорошо подготовленное и проработанное (апробированное) содержание тестов [4, с. 243].

Интерфейсная часть, отвечающая за взаимодействие с тестируемым, должна быть максимально упрощена по части элементов управления. Такой подход с одной стороны не должен мешать интуитивной понятности для пользователей самой различной квалификации, а с другой должно скрывать в себе мощный инструмент для обеспечения реализации тестовых заданий различных видов который поддерживается современными многопроцессорными вычислительными системами [5, с. 6].

Часть программного комплекса, которая отвечает за подготовку баз тестов, может быть самой различной. Подготовкой тестов не должен заниматься каждый преподаватель, проводящий тестирование, основную базу тестов желательно создавать специальным коллективом разработчиков [6, с. 151]. Однако, здесь имеется достаточно много вопросов, начиная от несоответствия читаемых курсов предметов или их уникальности, заканчивая отдельными недочетами в постановках задания.

Для того чтобы решать эти проблемы оперативно и без вреда для учебного процесса, тестирующему должен быть предоставлен соответствующий инструмент, позволяющий легко манипулировать базой тестов в целях ее модификации и исправления под особенности своей дисциплины.

На сегодняшний день существует большое количество различных программных систем для организации компьютерного тестирования, которые можно найти в сети Интернет. По разнообразию традиционно отмечаемых достоинств и недостатков этих систем может сложиться мнение о явном превосходстве одних систем над другими. Действительно, превосходство в ряде случаев имеется, но ситуация представляется несколько однозначной, как может показаться на первый взгляд.

Все существующие системы не могут претендовать на универсальность, и в каждой из них это выражается по-своему. Одни обладают детально разработанным модулем для общения с тестируемым, у некоторых реализована хорошая система для сетевого выполнения тестирования в рамках компьютерного класса, многие предоставляют возможность использования различных объектов для вставки в тест и др. Если использовать эти программы не для самоконтроля и не рассчитывать на высокий уровень лояльности

тестируемых, то их применение целесообразно только с той точки зрения анализа аппаратного или программного обеспечения вуза или оценки производительности его сети [7, с. 13].

В некоторых случаях рациональнее и привычнее обойтись другими, традиционными методами контроля уровня подготовки обучаемых. Причина такого вывода заключается в отсутствии цельной проработки всех особенностей учебного процесса в контексте контроля знаний в рамках связанного программного комплекса, в котором кроме модуля тестирования должен присутствовать определенный способ контроля за истинностью получаемых результатов - подсистемы идентификации, аутентификации и управления группами пользователей. Важным компонентом, без которого систематическое и массовое тестирование теряет большую часть смысла, является подсистема протоколирования хода тестирования и система работы со статистикой в распределенной сетевой среде [8, с. 327].

Отдельной проблемой является система разработки тестов. Она может быть наиболее специфичной и уникальной с точки зрения способов работы по той причине, что у нее на порядок меньшее количество пользователей. Качественно разработанный архив заданий для тестирования с разными вариантами настроек и выборок для предъявления учащимся может с минимальными изменениями использоваться большим количеством преподавателей в различных группах обучения, а при использовании сетевой инфраструктуры и в разных вузах [9, с. 76].

Интерактивное тестирование может дать реальную отдачу от его применения в случае, когда процесс тестирования не будет каждый раз предваряться проблемами для преподавателя сначала по части его разработки, а затем контроля над тестируемыми с целью предотвращения получения некорректных результатов [10, с. 79].

Список литературы:

1. Бабешко В.Н. Информационные системы в образовании // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии (ИТСиТ-2015): материалы Всероссийской научно-практической конф. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева (КузГТУ), 2015. – Т. 1. – С. 33-35.

2. Бабешко В.Н., Набиуллина А.Р. Технология тестового контроля уровня знаний // Инновационная наука: статья в журнале. – Уфа: Аэтерна, 2015. – Т. 3. – С. 60-61. № 10. ISSN 2410-6070.

4. Бабешко В.Н. Многопроцессорные системы в туманных вычислительных сетях // Инновации, качество и сервис в технике и технологиях: материалы 4-ой междунар. научно-практической конф. в 3-х томах. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2014. – С. 62-64.

5. Бабешко В.Н., Набиуллина А.Р. Автоматизированный контроль качества обучения // Инновационная наука: статья в журнале. – Уфа: Аэтерна, 2015. – С. 243-244. № 9. ISSN 2410-6070.

6. Бабешко В.Н. Обработка данных на основе многопроцессорных вычислительных систем // Актуальные проблемы технических наук: материалы междунар. научно-практической конф. – Уфа: Аэтерна, 2015. – С. 6-8. ISBN 978-5-906790-06-4.

7. Бабешко В.Н., Набиуллина А.Р. Разработка средств компьютерного тестирования // Инновационная наука: статья в журнале. – Уфа: Аэтерна, 2015. – Т. 2. – С. 151-153. № 11. ISSN 2410-6070.

8. Бабешко В.Н., Бабешко С.В. Оценка производительности и расчет нагрузки вычислительной сети // Актуальные проблемы технических наук: материалы междунар. научно-практической конф. – Уфа: Аэтерна, 2015. – С. 13-15. ISBN 978-5-906790-77-4.

9. Бабешко В.Н. Распределенные информационно-вычислительные системы в туманных вычислительных сетях // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии» (ИТСИТ-2014): материалы Всероссийской научно-практической конф. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева (КузГТУ), 2014. – С. 327.

10. Медведева В.А., Осипенко А.С., Бабешко В.Н. Современные вычислительные сети с использованием туманных технологий // Современные инструментальные системы, информационные технологии и инновации: материалы XII-ой междунар. научно-практ. конф. в 4-х томах. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2015. – С. 76-79.

11. Бабешко В.Н., Набиуллина А.Р. Компьютерная диагностика уровня знаний // Инновационная наука: статья в журнале. – Уфа: Аэтерна, 2015. – Т. 1. – С. 79-80. № 8. ISSN 2410-6070.

ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ МОДУЛИРОВАННОГО МАР-ПОТОКА СОБЫТИЙ В УСЛОВИЯХ НЕПРОДЛЕВАЮЩЕГОСЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННОГО МЕРТВОГО ВРЕМЕНИ

Березин Д.В. – магистрант

Научный руководитель – Нежелская Л.А., канд. техн. наук
Национальный Исследовательский Томский Государственный Университет,
Россия, г. Томск

Аннотация

В статье рассматривается задача построения имитационной модели модулированного МАР-потока событий, функционирующего в условиях мертвого времени. Приведены численные результаты работы модели.

Ключевые слова

Модулированный МАР-поток событий, имитационная модель, мертвое время.

В реальных ситуациях часто приходится сталкиваться с тем, что параметры входящих потоков и обслуживающих приборов неизвестны или частично известны, кроме того, могут изменяться со временем. При этом изменения обычно носят случайный характер, что приводит к рассмотрению дважды стохастических потоков событий, т.е., во-первых, моменты наступления событий случайны, во-вторых, интенсивность потока есть случайный процесс. Потоки событий, у которых интенсивность есть кусочно-постоянный случайный процесс с конечным числом состояний, получили название МС-потоки (Markov chain)[1]. МС-потоки являются хорошей математической моделью телекоммуникационных сетей. Зачастую реальные информационные потоки аппроксимируются МС-потоками с числом состояний большим двух [2], но исследование дважды стохастических потоков с двумя состояниями также имеет большое значение. МС-потоки возможно представить в виде моделей МАР-потоков событий (Markovian Arrival Process) [3].

Постановка задачи

Рассмотрим поток событий с интенсивностью, представляющей собой ненаблюдаемый кусочно-постоянный случайный процесс $\lambda(t)$ с двумя состояниями λ_1 и λ_2 ($\lambda_1 > \lambda_2$). Длительность пребывания процесса $\lambda(t)$ в состоянии i зависит от двух случайных факторов. Первый случайный фактор – случайная величина, распределенная по экс-

по экспоненциальному закону $F_i^{(1)}(t) = 1 - e^{-\alpha_i t}$, $i = 1, 2$. В момент окончания состояния i процесс $\lambda(t)$ переходит в состояние j , $i \neq j$ с вероятностью 1. Второй случайный фактор – случайная величина, также распределенная по экспоненциальному закону $F_i^{(2)}(t) = 1 - e^{-\lambda_i t}$, $i = 1, 2$. В момент окончания состояния i возможны 3 ситуации: 1) процесс остается в состоянии i и наступает событие потока. Вероятность этой ситуации $P_1(\lambda_i | \lambda_i)$; 2) процесс переходит из состояния i в состояние j и наступает событие потока. Вероятность этой ситуации $P_1(\lambda_j | \lambda_i)$, $i \neq j$; 3) процесс переходит из состояния i в состояние j и событие потока не наступает. Вероятность этого случая $P_0(\lambda_j | \lambda_i)$, $i \neq j$. При этом $P_1(\lambda_i | \lambda_i) + P_1(\lambda_j | \lambda_i) + P_0(\lambda_j | \lambda_i) = 1$. Следует отметить, что описанные выше 2 случайных фактора являются независимыми друг от друга. Описанный выше поток носит название модулированного МАР-потока событий [3].

Рассмотрим ситуацию, когда не все события являются наблюдаемыми. После каждого зарегистрированного события наступает время случайной длительности T_{dead} , в течение которого поток ненаблюдаем (мертвое время). Длительность мертвого времени распределена равномерно на $[a, b]$, имеет функцию распределения $F(t) = \frac{t-a}{b-a}$. События, наступившие в течение мертвого времени, теряются, не продлевая его длительность, т.е. T_{dead} – непродлевающееся мертвое время. Далее, новое зарегистрированное событие снова порождает период ненаблюдаемости случайной длительности.

Задача заключается в построении имитационной модели модулированного МАР-потока событий в условиях непродлевающегося мертвого времени.

Имитационное моделирование

Задача построения имитационной модели сводится к задаче генерации значений τ случайной величины – времени пребывания процесса $\lambda(t)$ в i -м состоянии, $i = 1, 2$. Длительность пребывания процесса $\lambda(t)$ в i -м состоянии имеет плотность распределения вероятностей $p_i(\tau) = \lambda_i e^{-\lambda_i \tau}$ и функцию распределения $F_i(\tau) = 1 - e^{-\lambda_i \tau}$, $i = 1, 2$. В соответствии с методом обратных функций [4] обозначим $F_i(\tau) = \gamma$. Тогда имеем $\gamma = 1 - e^{-\lambda_i \tau}$, откуда находим $\tau = -\ln(1 - \gamma) / \lambda_i$ – значение экспоненциально распределенной случайной величины – времени пребывания процесса $\lambda(t)$ в i -м состоянии, $i = 1, 2$, а γ есть значение случайной величины Γ , равномерно распределенной на отрезке $(0, 1)$ [4]. Так как длительность мертвого времени распределена равномерно на $[a, b]$, то для генерации ее значений, согласно свойствам равномерного распределения, будем иметь формулу $T_{dead} = a + (b - a)\gamma$.

Построение реализации потока происходит следующим образом:

1. Сначала случайным образом выбирается начальное состояние процесса $\lambda(t)$.
2. Далее по формуле $\tau_\alpha = -\ln(1 - \gamma) / \alpha_i$ генерируется время пребывания процесса $\lambda(t)$ в состоянии i , по истечении которого происходит переход в состояние j , $i \neq j$ с вероятностью 1.

3. По формуле $\tau_\lambda = -\ln(1-\gamma)/\lambda_i$ генерируется время пребывания процесса $\lambda(t)$ в состоянии i , по истечении которого наступает событие потока либо происходит переход в состояние j , $i \neq j$, учитывая вероятности $P_1(\lambda_i|\lambda_i)$, $P_1(\lambda_j|\lambda_i)$, $P_0(\lambda_j|\lambda_i)$.

4. Если $\tau_\lambda < \tau_\alpha$ и переход не произошел, шаг 3 повторяется. Если переход произошел, либо $\tau_\lambda > \tau_\alpha$, возвращаемся к шагу 2. При этом текущее время увеличивается на величину $\tau = \min(\tau_\lambda, \tau_\alpha)$.

5. Шаги 2-4 повторяются пока текущее время $t < t_{mod}$, где t_{mod} – время моделирования.

6. Вывод результатов на экран.

Результаты

Результаты работы модели приведены ниже. Для первого эксперимента были использованы исходные данные, приведенные в таблице 1.

Таблица 1. Исходные данные для первого эксперимента

$t = 10$	$a = 0.5$	$\alpha_1 = 0.4$	$\lambda_1 = 2$	$P_1(\lambda_1 \lambda_1) = 0.3$	$P_1(\lambda_2 \lambda_1) = 0.6$	$P_0(\lambda_2 \lambda_1) = 0.1$
	$b = 1.5$	$\alpha_2 = 0.2$	$\lambda_2 = 0.5$	$P_1(\lambda_2 \lambda_2) = 0.6$	$P_1(\lambda_1 \lambda_2) = 0.3$	$P_0(\lambda_1 \lambda_2) = 0.1$

Результаты первого эксперимента приведены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты первого эксперимента

	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_6	t_7	t_8
t_{MAP}	1.597	2.777	3.854	6.072	7.058	7.429	7.676	9.048
	t_1	t_2	t_3	t_4		t_5		t_6
t	1.597	2.777	3.854	6.072		7.429		9.048
T_{dead}	0.798	0.544	1.237	1.151		0.693		0.980

Здесь t_{MAP} – моменты наступления событий модулированного МАР-потока, t – моменты наступления событий в наблюдаемом потоке, T_{dead} – длительность мертвого времени после зарегистрированного события.

Для второго эксперимента положим $a = 1.5$ и $b = 3$, остальные параметры оставим без изменения. Как известно, математическое ожидание равномерно распределенной на $[a, b]$ случайной величины ξ равно $M(\xi) = \frac{a+b}{2}$. Таким образом, увеличивая a и b , можем ожидать, что увеличится средняя длительность мертвого времени. Исходные данные для второго эксперимента приведены в таблице 3.

Результаты второго эксперимента продемонстрированы в таблице 3.

Таблица 3. Результаты второго эксперимента

	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_6	t_7	t_8	t_9
t_{MAP}	0.652	1.822	3.105	4.201	4.456	6.302	7.419	7.843	9.571
	t_1		t_2			t_3			t_4
t	0.652		3.105			6.302			9.571
T_{dead}	1.859		2.276			1.793			2.632

Как и ожидалось, во втором эксперименте событий наблюдаемого потока наступило значительно меньше, чем в модулированном МАР-потоке, и меньше по сравнению с первым экспериментом, т.к. были увеличены параметры a и b .

Заключение

В данной работе получены основные формулы для построения имитационной модели модулированного МАР-поток событий с двумя состояниями, описан алгоритм построения имитационной модели, приведены численные результаты экспериментов. Таким образом, сравнивая начальные данные и значения, приведенные в таблицах, можно сделать вывод об адекватности работы модели.

Список литературы:

1. Гнеденко Б. В. Введение в теорию массового обслуживания / Б. В. Гнеденко, И. Н. Коваленко. – М. : Наука, 1966. – Гл. 1 : Задачи теории массового обслуживания в простейших предпосылках. – С. 12-91.
2. Горцев А. М. Оптимальная оценка состояний асинхронного дважды стохастического потока событий с произвольным числом состояний / А. М. Горцев, В. Л. Зуевич – Вестн. Томского гос. ун-та. Сер. Управление, выч. техника и информатика. – 2010. – № 2 (11). – С. 44-65.
3. Горцев А. М. Математическое моделирование: о связи МС-потоков и МАР-потоков событий / А. М. Горцев, Л. А. Нежелская. – Вестн. Томского гос. ун-та. Сер. Управление, выч. техника и информатика. – 2011. – № 1. – С. 13-21.
4. Соболев И. М. Численные методы Монте-Карло / И. М. Соболев. – М.: Наука, 1973. – 311 с.

О МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО УЗЛА

Черноморец А.А. - к.т.н., доцент, профессор кафедры прикладной информатики и информационных технологий

Болгова Е.В. – аспирант, ассистент кафедры прикладной информатики и информационных технологий

Петина М.А. – к.г.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, г. Белгород

Аннотация

В работе рассмотрены основные математические модели анализа состояния подземных вод горнодобывающего узла. Указана сложность описания данной задачи. Показана необходимость системного подхода для создания информационной технологии, обеспечивающей единый подход к решению соответствующих задач анализа состояния подземных вод, например, на основе применения элементов искусственного интеллекта.

Ключевые слова

Подземные воды, математическое моделирование, динамика уровня вод, прогнозирование, загрязнение, системный подход.

В настоящее время проблема анализа состояния подземных вод на территории

горнодобывающего узла является достаточно актуальной – существует острая необходимость решения практических проблем улучшения водоснабжения регионов и развития рекреационной инфраструктуры на основе изучения процессов формирования ресурсов подземных вод в условиях открытых горных работ на территории отдельного горнодобывающего узла и других факторов антропогенного воздействия.

Изучение процессов формирования ресурсов подземных вод в условиях открытых горных работ (наличие открытых карьеров, прудов-накопителей (хвостохранилищ), необоснованные водоотборы, уничтожение лесов и др.) необходимо для построения прогнозов улучшения водоснабжения регионов и для развития рекреационной инфраструктуры.

Возрастающее воздействие антропогенной деятельности может привести к ухудшению геоэкологической обстановки региона (обезвоживание водоносных горизонтов, распространение ареалов загрязнения подземных вод и др.) и ухудшению условий формирования ресурсов и качества подземных вод, если своевременно не принимать меры к их изучению, охране и рациональному использованию.

В связи с этим разработка обоснованных оценок уровней залегания подземных вод, обезвоживания и формирования новых водных ресурсов является актуальной задачей [1, 2]. В большинстве случаев, современные методы позволяют решать лишь отдельные, частные задачи определения состояния подземных вод и не обеспечивают формирование целостного, взаимосвязанного описания гидродинамических процессов.

Сложность решения задачи определения уровней залегания подземных вод обусловлено наличием разнообразных гидрогеологических условий и сложностью их анализа. Общепринято что, естественное формирование подземных вод связано с тремя видами питания: инфильтрационное (рассеянное проникновение в почву и коренные породы атмосферной воды и склонового стока), инфлюационное (проникновение в почву сосредоточенного стока) и конденсационное питание. В большинстве современных подходов определения уровней залегания подземных вод учитывают, в основном, процессы инфильтрационного питания. Достоверная оценка и прогноз этих процессов требует применения современных математических моделей, описывающих закономерности изменений гидрогеологических условий.

В настоящее время большинство исследований и разработок по созданию, хранению и обработке гидрологической информации осуществляются на основе разнообразных подходов. Так, для определения распределения подземных вод используют методы математического моделирования, основанные на численном решении дифференциальных уравнений геофильтрации. Для такого решения чаще всего используются методы конечных разностей и конечных элементов.

Одним наиболее распространенным подходом при математическом моделировании подземных вод является переход к плановым моделям. Данные модели позволяют анализировать неоднородность фильтрационных свойств пород с последующим решением одномерных гидродинамических и миграционных задач. Используемая математическая модель обычно включает фильтрационную и миграционную части [3, 4].

Фильтрация в общем виде описывается трехмерными уравнениями математической физики параболического типа в частных производных, учитывающими значения гидродинамического напора, инфильтрационного питания, водопроницаемости, уровневых проводимости и др.

В настоящее время предложено два подхода для решения задачи плановой фильтрации. Первый подход заключается в построении гидродинамической сетки и, затем, по токовым линиям решается плановая задача, состоящая из множества одномерных реше-

ний. При втором подходе соответствующие уравнения, не имеющие аналитических решений для участков неправильной, сложной формы, решаются в конечных разностях.

Миграционная часть модели описывает распространение загрязняющих веществ в подземных водах. В данном случае при решении обычно применяют расчетные миграционные схемы поршневого вытеснения, упорядоченной и неупорядоченной микродисперсии, учитывающие значения гидродисперсии, минерализации подземных вод, активной пористости и др.

Для реализации геофильтрационной модели также используется математическая модель плановой стационарной фильтрации [5]. Стационарная фильтрация подземных вод в анизотропном проницаемом слое описывается в декартовой системе координат дифференциальным уравнением, определяющем зависимости между проводимостью проницаемого слоя вдоль осей X и Y (для изотропного слоя эти значения совпадают), процессом перетекания через выше- и нижележащий слабопроницаемые слои, интенсивностью площадных и точечных источников (стоков), абсолютными (или относительными) отметками уровней подземных вод проницаемого и выше- и нижележащего слоев и т.д.. При дискретизации математической модели геофильтрации значительные проблемы возникают в процессе обоснования модельной сетки (равномерной или неравномерной) и обоснования пространственных шагов по координатным осям.

В настоящее время также применяют методы прогнозного моделирования геофильтрации, позволяющие определить прогнозные отметки (понижения) уровней подземных вод на конец расчетного срока эксплуатации при проектируемом водоотборе и сопоставление их с допустимыми величинами, дать количественную оценку источников формирования эксплуатационных запасов подземных вод, дать оценку изменения составляющих баланса подземных вод и определение ущерба поверхностному стоку. Геофильтрационные модели обычно разрабатываются по результатам полевых и камеральных работ и с учетом архивных данных.

Для анализа процессов загрязнения подземных вод в результате антропогенной деятельности в настоящее время широко применяют методы моделирования геомиграции [6]. Использование методов миграционного моделирования позволяет выполнить количественный гидродинамический прогноз, обосновать расчет зон санитарной охраны II и III поясов, дать прогноз подтягивания к водозаборам подземных вод некондиционного качества, составить прогноз распространения загрязнения в подземных водах и изменения качества подземных вод на водозаборах и др.

Проведенный анализ современного состояния отечественных и зарубежных исследований в области разработки математических моделей и методов определения состояния подземных вод показал наличие значительного количества разнообразных подходов к решению отдельных, частных задач в рамках исследуемой проблемы, которые, в большинстве случаев, не ориентированы на получение целостного, взаимосвязанного описания гидродинамических процессов. Существующие разработки не обеспечивают создание единой информационной технологии анализа изменений состояния ресурсов подземных вод в результате воздействия различных антропогенных факторов, позволяющей прогнозировать изменение состояний водных объектов, их обезвоживание и загрязнение. Помимо этого, существует необходимость разработки методов анализа гидродинамических показателей различных пород и территорий в горнопромышленном узле, обеспечивающих решение поставленной задачи определения состояния подземных вод в режиме реального и модельного времени.

Для оперативного решения указанных проблем также необходимо создание интернет-портала с применением ГИС-технологий.

Таким образом, проведенный анализ показал, что необходимо на основе системного подхода создать информационную технологию, обеспечивающую единый подход к решению соответствующих задач анализа состояния подземных вод, например, на основе применения элементов искусственного интеллекта, для выбора наиболее целесообразных методов решения конкретных проблем исследования динамики подземных водных ресурсов различных территорий, позволяющую на основе анализа знаний о гидродинамических характеристиках пород, результатах воздействия естественных и антропогенных факторов на гидрогеологическую среду применять различные методы определения динамики подземных водных ресурсов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-07-00451.

Список литературы:

1. Нахпетян А.К. О гидрогеологическом обосновании защищенности подземных вод применительно к расчетам зон санитарной охраны водозаборов подземных вод // Разведка и охрана недр. – 2014. – № 5. – С. 39-40.
2. Харитонов В.Я. Гидрологические расчеты. Учеб. пособие / В.Я. Харитонов; М-во образования Рос. Федерации, Арханг. гос. техн. ун-т. Архангельск, 2003.
3. Михайлов В.И. Добровольский А.Д., Добролюбов С.А. Гидрология. – М.: Высшая школа, 2005. – 463 с.
5. Крайнов С.Р., Рыженко Б.Н., Швец В.М. Геохимия подземных вод. М.: Наука, 2004. – 677 с.
6. Гальперин А.М., Зайцев В.С., Харитоненко Г.Н., Норватов Ю.А. Геология. Часть III. Гидрогеология. М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2009. – 400 с.
7. Кулешов В.Н. Марганцевые породы и руды. Геохимия изотопов, генезис, эволюция рудогенеза. – М.: Научный мир, 2013. – 532 с.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ КОММИВОЯЖЕРА С ПОМОЩЬЮ ИНТЕГРИРОВАННОГО МЕТОДА

Боронихина Е.А.

Научный руководитель - Сибирякова В.А., ст. пр.
НИ ТГУ, Россия, г. Томск

Аннотация

В статье представлен интегрированный подход для решения задачи коммивояжера, с помощью бионспирированных алгоритмов. При отсутствии в графе гамильтонова цикла, алгоритм способен перестраивать решение для нескольких коммивояжеров.

Ключевые слова

Задача коммивояжера, муравьиный алгоритм, генетический алгоритм, задача с несколькими коммивояжерами.

Задача коммивояжера – важная задача транспортной логистики, отрасли, занимающейся планированием транспортных перевозок. Задача состоит в определении кратчайшего гамильтонова цикла в графе. Существует несколько частных случаев задачи коммивояжера: геометрическая (планарная или евклидова), треугольная, симметричная, асимметричная задачи и задача с несколькими коммивояжерами – определение нескольких циклов в графе, суммарная стоимость которых будет минимальной.

Задача относится к классу NP-полных и является трансвычислительной.

Чтобы гарантировать существование решения и упростить задачу, будем считать входной граф полностью связным. В случае если между некоторыми городами не существует сообщения, введем дополнительные ребра с максимальной длиной. Если оптимальный маршрут для данного графа существует, введенные ребра никогда не попадут в решение.

Выделяют два типа решения задачи коммивояжера: точные и эвристические [1]. Широко распространенным точным не переборным алгоритмом решения задачи коммивояжера является метод ветвей и границ [2].

К простейшим эвристическим методам решения следует отнести «жадный» алгоритм. На каждом шаге метода выбирается ребро наименьшей стоимости. Будем применять данный алгоритм, чтобы определить, является ли входной граф связным. Решение для N вершин будет найдено за $(N - 1)$ шагов.

Одним из эвристических методов искусственного интеллекта является муравьиный алгоритм Марко Дориго. Этот алгоритм имитирует передвижение колонии муравьев в природе [8].

Направление движения муравья определяет случайное число, которое отправляет его из i города в город j с большей вероятностью, если вероятностная направляющая функция примет наибольшее значение [7].

Феромоны - это некоторое вещество, которое «откладывают» муравьи, помечая пройденный маршрут между городами. Как и в природе, феромоны обладают свойством испарения.

Дополнительная модификация алгоритма заключается во введении «элитных» муравьев. Их основное назначение – усиление лучших маршрутов за счет выделения большего количества феромонов [3].

Генетический алгоритм – эвристический метод поиска с использованием механизмов, напоминающих биологическую эволюцию. Цепочка городов будет ассоциирована с цепочкой генов – хромосомой, с которой могут происходить биологические изменения – мутация, кроссинговер и скрещивание [4, 5].

Схема интегрированного поиска

Основная идея интегрированного поиска – объединение алгоритмов в многоуровневую модель, в зависимости от требований к решению [6].

Предварительный этап – проверка графа на связность. С помощью «жадного» алгоритма находим решение, и проверяем его на наличие фиктивных ребер. Если такие ребра найдены, то гамильтонов цикл в изначальном графе не существует.

В данном случае, решение может быть получено только с помощью нескольких коммивояжеров. Находим во входном графе «мосты» и удаляем их, тем самым увеличивая количество компонент связности. Далее, отдельно решаем задачу для каждого подграфа.

На первом этапе, с помощью того же «жадного» алгоритма генерируем несколько случайных решений из различных вершин.

На втором шаге параллельно запускаем два эвристических алгоритма – генетический и муравьиный. Данные алгоритмы будут обрабатывать по одной итерации, сравнивать полученные результаты и обмениваться информацией.

Механизмы передачи информации в генетическом и муравьином алгоритмах совершенно различны:

- в ГА хромосомы обмениваются информацией друг с другом, поэтому вся популяция движется, как единая группа, в область оптимума;

○ в РА только глобальная (локальная) лучшая позиция передается другим частицам. Это единственный механизм передачи информации.

В конце каждого шага, наилучший маршрут включается в работу другого алгоритма. Критерием остановки является генерация оптимального решения обоими алгоритмами.

Теоретическая временная сложность работы интегрированной системы, для одного коммивояжера составляет: $O(N(1+N))$, что незначительно превышает время работы роевых алгоритмов, но интегрированный метод обладает повышенной точностью.

Список литературы:

1. Беспалько В. П. Образование и обучение с помощью компьютеров / В. П. Беспалько. – М. : Высш. шк., 1998. – 135 с.
2. Борознов В. О. Дополнение метода ветвей и границ для решения задачи коммивояжера // Вестн. Ростов. гос. ун-та путей сообщения. – 2007. – № 1. – С. 160-163.
3. Борознов В. О. Исследования генетических методов решения задачи коммивояжера / В. О. Борознов, О. Г. Ведерникова // Вестн. Ростов. гос. ун-та путей сообщения. – 2004. – № 1. – С. 42-45.
4. Гладков Л. А., Курейчик В. М., Курейчик В. В. Генетические алгоритмы / Л. А. Гладков. – Ростов-на-Дону: ООО «Ростиздат», 2004г.
5. Курейчик В.В. Эволюционные методы решения оптимизационных задач. Таганрог, 1999, ТРТУ.
6. МакКоннелл Дж. Основы современных алгоритмов // Дж. МакКоннелл. – М.: Техносфера, 2004. – 368 с.
7. Романовский И. В. Алгоритмы решения экстремальных задач / И. В. Романовский. – М. : Наука, 1977. – 352 с.
8. Dorigo M., Maniezzo V., Colorni A. The Ant System: Optimization by a colony of cooperating objects // IEEE Trans. on Systems, Man, and Cybernetics. – 1996. – Part B.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАТТЕРНОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Гарченко Е.В. – магистрант,
Научный руководитель – Сарапулова Т.В., к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
Россия, г. Кемерово

Аннотация

В статье рассматриваются плюсы и минусы применения шаблонов проектирования в разработке программного обеспечения и приведены некоторые примеры.

Ключевые слова

Разработка программного обеспечения, паттерны проектирования

При разработке программного обеспечения необходимо тщательно продумывать архитектуру, разбивая ее на отдельные более простые блоки и подзадачи. И у разработчика первым делом должен возникать такие вопросы как “А что, если эту задачу уже кто-то решал?” и “Как сделать это проще?”. Дело в том, что почти наверняка подобные задачи уже решались ранее и уже существуют хорошо продуманные элегантные решения, составленные экспертами. Часто при разработке программного обеспечения используются шаблоны проектирования или паттерны, которые представляют собой определенную модель взаимодействия классов для решения какой-либо задачи.

Реализация проекта с использованием паттернов значительно упрощает процесс разработки. Основным плюсом шаблонов является наличие готовых абстрактных решений большинства задач. При этом каждый тип задач имеет свой шаблон с названием, что упрощает коммуникацию между разработчиками, повышает читаемость кода и понимание архитектуры проекта. Поскольку с использованием шаблонов происходит унификация модулей и элементов проекта, значительно снижается количество ошибок.

Но нельзя забывать, что слепое желание использовать шаблоны проектирования без веской причины может напротив усложнить архитектуру проекта и отрицательно сказаться на производительности.

Существует несколько типов шаблонов проектирования, каждый из которых предназначен для решения задач определенного типа:

- Порождающие паттерны. Создают новые объекты в системе.
- Структурные паттерны. Решают задачи компоновки на основе классов и объектов.
- Поведенческие паттерны. Распределяют обязанности между объектами системы.

Задача каждого паттерна - дать четкое описание проблемы и ее решения в соответствующей области. Для этого могут использоваться разные форматы описаний от художественно-описательного до строгого, академического. Каждый паттерн в общем случае состоит из четырех частей:

- Имя
- Задача, решаемая с помощью паттерна
- Абстрактное описание решения задачи
- Результат применения паттерна

Правильно выбранные паттерны проектирования позволяют сделать программную систему более гибкой, ее легче поддерживать и модифицировать, а код такой системы в большей степени соответствует концепции повторного использования.

Список литературы

1. Приемы ООП. Паттерны проектирования / Э.Гамма и др. СПб.: Питер, 2001 г.
2. Применение UML и шаблонов проектирования / Введение в объектно-ориентированный анализ, проектирование и унифицированный процесс UP : Пер. с англ. Вильямс, 2002 г.
3. Шаблоны проектирования / А. Шаллоуей, Дж.Р. Тротт. М.:Вильямс, 2002 г.

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОИСКА ОПТИМАЛЬНЫХ МАРШРУТОВ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С УЧЕТОМ ТЕКУЩЕЙ ЗАГРУЖЕННОСТИ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ ГОРОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОЛОГИИ FDD

Гарченко Е.В. – магистрант,
Научный руководитель – Сарапулова Т.В., к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
Россия, г. Кемерово

Аннотация

В статье рассматривается проблематика задачи поиска оптимальных маршрутов с учетом текущей загруженности улично-дорожной сети города, а так же обосновывается выбор методологии разработки системы.

Ключевые слова

Методология разработки, FDD, ГИС

Так как количество легковых автомобилей с каждым годом только растёт, а развитие дорожной сети города существенно не успевает за этим ростом, оставаясь с той же пропускной способностью, в городах имеет место быть такое явление как автомобильные заторы. Таким образом, время в дороге становится ещё более значимым ресурсом.

Идея поиска оптимальных путей и решения задачи коммивояжера исследована с разных сторон, разработаны различные алгоритмы, позволяющие с малыми временными затратами предоставить весьма неплохой результат поиска пути. Так как дорожная сеть города – это граф, алгоритмы, используемые в навигационных системах, в большинстве своем принимают за вес ребра расстояние, что вполне логично. Но в современных городах самый короткий путь не всегда будет являться самым быстрым, так как автомобильные пробки существенно могут увеличить время движения. Первое, что приходит в голову для решения такой проблемы - просто заменить веса ребер в графе с расстояния от точки А в точку В на время прохождения транспортным средством этого ребра. Но данный показатель не статичен и меняется в зависимости от времени суток (Рисунки 1, 2).

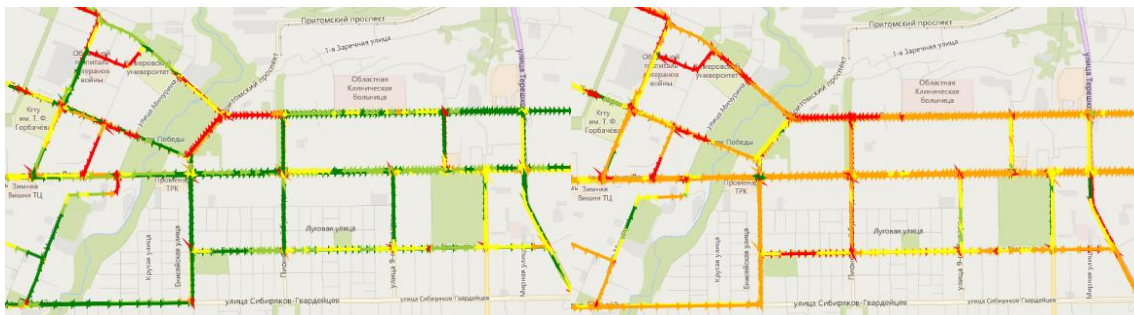


Рис. 1 Состояние дорог в 5:30

Рис. 2 Состояние дорог в 18:30

Будем считать, что ситуация на дорогах может меняться каждые 10 минут. В сутках 1440 минут. Получаем 144 варианта карты города с различным состоянием дорог. Таким образом, имеем многомерный массив данных, который обрабатывать традиционными алгоритмами весьма проблемно (Рисунок 3)

Исходя из этого, первой задачей разработки системы является разработка алгоритмов для работы с многомерным представлением информации.

Обозначим общий функционал системы:

- Отображение и поиск остановок

- Учет местоположения
- Учет пересадок при составлении маршрута движения на общественном транспорте
 - Отображение ситуации на дорогах в текущий момент времени
 - Прогнозирование ситуации на дорогах в будущем
 - Отображение положения общественного транспорта
 - Прогнозирование прибытия транспортного средства на остановку
 - Составление маршрута движения по нескольким точкам

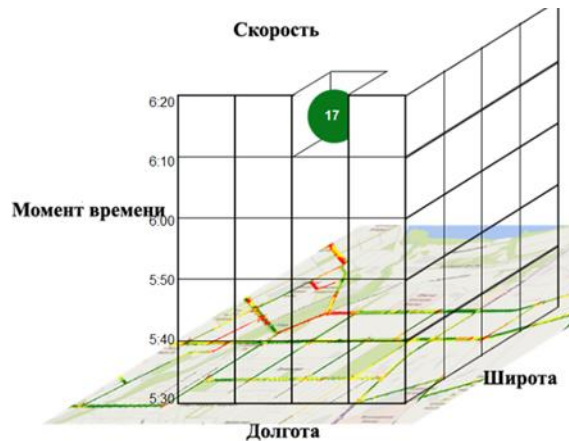


Рис. 3. Куб данных

- Составление маршрута для движения на личном транспорте с объездом пробок

Так как система обладает множеством функций, разумно при выборе методологии разработки отталкиваться от функции как от единицы. В методологии функционально-ориентированной разработки (FDD, Feature Driven Development) как раз-таки ключевую роль играет понятие функции или свойства системы. Функция должна реализовываться не более чем за две недели. То есть, если сценарий использования достаточно мал, его можно считать функцией. Если же велик, то его надо разбить на несколько, относительно независимых, функций.

Основные процессы функционально-ориентированной разработки:

- Разработка общей модели – набросок возможностей и взаимодействий системы.
- Составление списка необходимых функций системы. Список должен подвергаться проверке, про возникновении проблем с реализацией в установленные сроки, нужно прибегнуть к дроблению функции на более мелкие и простые задачи.
- Планирование работы над каждой функцией.
- Проектирование функции.
- Конструирование функции.

Первые два пункта относятся к началу проекта, и по их завершению должна получиться подробная карта проекта, дающая максимально ясное представление о возможностях системы и сроках их реализации. Остальные пункты выполняются для каждой функции в отдельности. Для контроля прогресса реализации, можно использовать различные варианты протоколирования, например таблицу с необходимыми работами над функцией и процентом их выполнения.

Методология функционально-ориентированной разработки имеет важное достоинство: всегда имеется рабочая версия проекта, а функционал добавляется постепенно. При увеличении количества разработчиков проекта общая модель и подробный список всех функций позволит быстро влиться в работу, а тщательное проектирование функции в отдельности позволит минимизировать количество ошибок в конечной программе. [1]

Список литературы:

1. Palmer, S.R., & Felsing, J.M. (2002). A Practical Guide to Feature-Driven Development. Prentice Hall

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОВЕРКИ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРАКТИКУМОВ НА ПРИМЕРЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОНЛАЙН КУРСА

Горохова-Алексеева А.В. - студентка 4 курса
Научный руководитель - Королев Д.А., к.т.н.
Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики,
Россия, г. Москва

Аннотация

Укрупнение учебных групп заметно сказалось на проведении лабораторных практикумов по инженерным мультимедиа-дисциплинам Московского института электроники и математики: увеличилось время, затрачиваемое на проверку, изменился характер и качество проверки. Стало необходимым провести автоматизацию проверки. В данной работе рассмотрен процесс тестирования типовых проверок в онлайн курсе на платформе Stepic.org.

Ключевые слова

Массовые открытые онлайн курсы, MOOK, дистанционное обучение, автоматическая проверка, автоматизация обучения.

Введение

В связи с присоединением Московского института электроники и математики (МИЭМ) к Национальному исследовательскому университету “Высшая Школа Экономики” учебные планы МИЭМ претерпевают глобальные изменения. Это сказывается и на составе и численности групп. Так дисциплина “Видеотехнологии”, преподаваемая на Департаменте компьютерной инженерии, ранее бывшая обязательной, стала дисциплиной по выбору, а численность одной группы увеличилась с 15 до 30 человек. Кроме того, была добавлена еще одна дисциплина по выбору “Интернет-приложения и мультимедиа-технологии” (далее “Мультимедиа”), число студентов, записавшихся на неё составило 60 человек.

Проведение дисциплины “Видеотехнологии” весной 2014-2015 учебного года показало, что на проверку заданий лабораторного практикума в группе из 27 человек у учебного ассистента уходило в среднем четыре часа. Кроме того, при проверке допускались ошибки, на которые впоследствии указывали сами студенты. Основная часть проверки - типовые задачи, поддающиеся автоматической проверке, однако среди них встречались и задачи, автоматизация проверки которых не столь очевидна.

В марте-апреле 2015 года четырехнедельный курс «Компьютерная графика: основы», созданный доцентом департамента Компьютерной инженерии МИЭМ НИУ ВШЭ Королевым Д. А. стартовал на платформе массовых открытых онлайн курсов Stepic.org. Затем он был усовершенствован и повторно запущен для проведения в ноябре-декабре 2015 года. Курс содержал в том числе элементы из курса “Видеотехнологии” и некоторые элементы, которые затем были включены в курс “Мультимедиа”.

Платформа Stepic располагает многочисленными возможностями для создания заданий. Вот некоторые из тех, что были доступны на момент создания первой версии курса:

1. Тест (один из многих или многие из многих);
2. Сопоставление;
3. Короткий текстовый ответ;
4. Задача Linux.

Стоит отметить, что задачи с коротким текстовым ответом в используемой платформе могут иметь не только четко заданный ответ, но и ответ, проверяемый регулярным выражением. Более того, имеется возможность написать скрипт на языке Python для более сложной проверки введенного ответа.

Большую часть заданий в курсе составляли простые тестовые задания. Однако, в курсе содержался раздел, посвященный работе в консольных фото- и видеоредакторах, а также написанию кодов изображений в формате SVG. Ответами на задания этого раздела должны были стать команды для редакторов и коды изображений соответственно. Реализовать проверку таких ответов с помощью регулярных выражений практически невозможно. Таким образом, было необходимо разработать скрипты на языке Python, позволяющие реализовать проверку с необходимой строгостью.

Реализация

На первом этапе работы были написаны коды скриптов, проверяющих ответы студентов. Ввиду отсутствия накопленного опыта и базы ответов, провести полноценное тестирование не удалось. Этот факт отразился на вынужденных работах по поддержке курса после запуска раздела с программно проверяемыми заданиями: каждому преподавателю потребовалось примерно три часа в день на поддержку курса.

Для повторного запуска курса осенью 2015 года было принято решение усовершенствовать проверку. Основными проблемами существующих проверок были названы:

- нестабильность проверки;
- отсутствие информации о том, где студентом была совершена ошибка;
- слишком строгая формализованность задач.

Проблема нестабильности проверки (программа могла не принимать верный ответ или принять неверный) с одной стороны была решена уже накопившейся базой ответов студентов, а с другой стороны использованием встроенных средств языка Python для разбиения строк на отдельные лексемы и разбора xml-файлов. Предоставить информацию о том, где студент сделал ошибку, позволила сама проверяющая система: в случае, если скрипт находил ошибку, вместе с ответом о том, что введенное решение неверно, возможно было вывести дополнительную информацию о том, где допущена ошибка.

Решение проблемы излишней формализованности задач было достигнуто использованием заданий типа «Задача Linux»: студенту выделяется виртуальная машина с установленным на ней образом ОС Ubuntu. После выполнения студентом некоторых действий отправки решения на проверку скрипт проверяет текущее состояние виртуальной машины. Студенты должны были обрезать фрагмент видео и наложить сверху плашку с текстом, появляющуюся в указанный момент времени. При этом, например, сам текст, кегль и координаты наложения не были строго оговорены, а получались из команд, сохраненных студентом. В качестве ответа от студента требовалось предоставить получившийся видеофайл и файл с использованными командами для дополнительной информации. На основе этой информации скрипт составлял «эталонное» видео, после чего сверял его в ключевых точках с ответом студента. Кроме того, проверяющий скрипт сравнивал метаданные двух видео (кодек, длительность, битрейт и т.п.).

Заключение

В результате повторно разработанного набора проверок удалось создать полностью автоматическую проверку заданий студентов, близкую к манере проверки преподавателем в очном обучении: в начале студенты проходят несколько задач, в которых с точностью до координаты описаны необходимые от них действия, с целью ознакомления с синтаксисом, при этом все ошибки комментируются программой, после чего студент может повторно отправить свое измененное решение на проверку; затем студенту пред-

ставляется к выполнению комплексное задание на применение полученных знаний, проверка в котором дает некоторую свободу. Проверка в таком задании основывается на предоставленных обучающимся командах, однако проверяет не их, а полученный результат, сверяя его в ключевых моментах с ожидаемым видео - в точности так, как это бы сделал человек.

Запуск курса «Компьютерная графика: основы» в ноябре-декабре 2015 года уже показал состоятельность такого способа проверки: способ был успешно реализован и применен. Статистика для анализа и сравнения с первой итерацией курса в данный момент находится в разработке. Известно, что на курс в марте-апреле при информационной поддержке со стороны платформы записалось около 3500 человек, прошли курс 10%. Курс в ноябре-декабре не имел широкой рекламы, однако на него записалось около 1000 человек, до конца курса дошло 12%.

Подобные способы проверки готовятся к интеграции в очные курсы.

Список литературы:

1. Korolev D., Alexandr Pavolotsky. Implementation of MOOC methods to university classroom courses, in: *Innovative Information Technologies: Materials of the International scientific-practical conference. Part 1* / Ed. by S. U. Uvaysov. Part 1: Innovative Information Technologies in Education. M. : HSE, 2014. P. 182-188.

2. Кольбе А. С., Королев Д. А., Паволоцкий А. В. Исследование применимости пирингового метода оценки в очных курсах // В кн.: Избранные научные труды четырнадцатой Международной научно-практической конференции "Управление качеством", 11-12 марта 2015 года. М. : Пробел – 2000, 2015. С. 219-228.

РАЗВИТИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ И АНИМАЦИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Гуляева А.С. – магистр,

Горно-Алтайский Государственный Университет, Россия, г. Горно-Алтайск

В наш прогрессирующий двадцать первый век компьютерные технологии занимают одно из первых мест в системе образования.

Считаем необходимым уделить особое внимание программе «Компьютерная графика и анимация». Информационный словарно – энциклопедический ресурс предлагает несколько вариантов трактовки «компьютерной графики» и «анимации» [1]. Так, в энциклопедии техники под компьютерной графикой понимается ввод, вывод, отображение, а также преобразование и редактирование графических объектов при помощи компьютера. Согласно научно-техническому энциклопедическому словарю, «компьютерная графика» – это иллюстрации, полученные при помощи компьютера. Энциклопедия культурологии, рассматривает компьютерную графику как изображения, представленные в виде печатных документов, графических рисунков или мультипликации, но в большей степени подразумеваются изображения, которые мы видим на экране монитора. Рассмотрим далее значение «анимация» в энциклопедии Кольера, где под анимацией понимается технология, при помощи которой изображения на мониторе приобретают иллюзию движения. Вместе с тем, существует другая формулировка: «анимация» – это создание на экране дисплея движущихся изображений, которые были получены из неподвижных объектов.

Таким образом, исследуя определения «компьютерная графика» и «анимация», мы пришли к выводу, что общих формулировок нет, то есть понятия различны по своему содержанию и назначению.

Исследования практической направленности компьютерной графики и анимации показало их широкое распространение в образовании, научной деятельности, искусстве, в различных областях досуга и быта, что свидетельствует об актуальности данных понятий и необходимости их применения в процессе формирования информационной компетентности у развивающейся личности.

Изучение возможностей под средством научной, научно популярной и методической литературы показывает на перспективу компьютерной графики и анимации. Возможности безграничны, начиная от школьной интерактивной доски, где для обучающихся демонстрируется учебный материал и различные наглядные пособия до экранов телевизоров, а именно использование компьютерной графики в рекламах, мультфильмах, а также применение анимации при создании спецэффектов в кино [2]. При помощи компьютера и графических программ решаются сложные комплексные проблемы, и создается великолепная анимационная информация. Каждый день, люди работающие в сфере мультипликации создают новые удивительные, фантастические и познавательные изображения, радующие и волнующие обучающихся.

Пропедевтическим началом развития исследуемой области принадлежат Америке, Европе и России. Свое начало она получила в годы Первой мировой войны. Британские аниматоры, снимали военную ленту, тем самым получали господдержку, а в России наоборот выпуск анимации был приостановлен [3]. В настоящий момент, программа «Компьютерная графика и анимация» с каждым днем увеличивает потребность использования компьютерных технологий в образовании. Она интересна не только педагогическому сообществу, но и обучающимся. Нами был проведен социологический опрос, в котором приняли участие разные возрастные группы.

На вопрос: «Считаете ли Вы, что наглядные материалы в виде компьютерной графики и анимации наилучший способ передачи знаний в школе?» были получены следующие ответы:

- «да, они помогают делать процесс обучения легким и увлекательным»;
- «да, но могут возникнуть сложности»;
- «нет, предпочитаю традиционную форму проведения уроков».

Результаты социологического опроса позволили увидеть на диаграмме (рис. 1) как были распределены ответы респондентов.

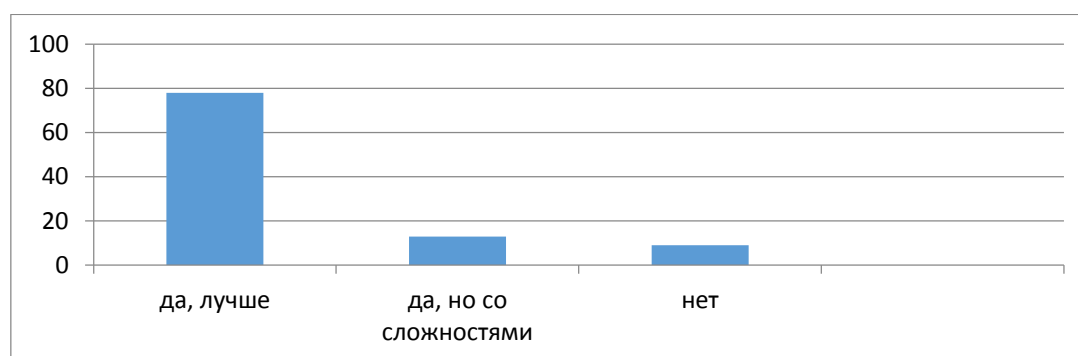


Рис. 1 – диаграмма социологического опроса

Первый вариант ответа в основном был выбран обучающимися школы (78%), второй вариант ответа выбран учителями и набрал 13%. Меньшинство (9%) предпочитают традиционную форму проведения уроков – родители.

Из сказанного выше наблюдается довольно низкий процент учителей, которые голосовали не в пользу программы «Компьютерная графика и анимация». Это связано, на наш взгляд с рядом методических проблем, которые возникают в ходе учебных занятий. Так, например, может отсутствовать электропитание, дети рассеивают внимание, отвлекаясь на яркие анимации, вследствие чего, учебные занятия не реализуют основную цель. Родители, привыкшие к традиционной форме урока, считают, что современная жизнь перенасыщена компьютерными технологиями, и новые пути передачи информации в школе лишь расстраивают весь баланс в системе образования. Большинство обучающихся, проголосовавших за наглядные материалы в виде компьютерной графики и анимации утверждают, что такого вида материал усваивается лучше, а уроки становятся более насыщенными.

Вместе тем, при обучении компьютерной графике и анимации необходимо акцентировать внимание на возрастные особенности обучающихся [4]. Педагогические эксперименты, приведенные в результате внедрения авторской программы Храмцовой Е.Э., Бисиной Н.Э., выявили специфику и методы преподавания, которые распределились в зависимости от возраста обучающихся следующим образом:

1. Для школьников младшего возраста при работе с компьютерной графикой и анимацией важной целью является культурное развитие, формирование визуального мышления.

2. При обучении обучающихся 4 – 9 классов акцент делается на формирование критического мышления, а также целью является сравнительный анализ. Надо заметить, что детям 4 – 9 классов с трудом удается фантазировать и выдумывать нереальные сюжеты. Основой создания анимаций служат воспоминания. Детям данной возрастной группы чаще требуется помощь учителя, который поможет определиться с выбором темы и обсудить сюжет работы.

3. Старшеклассники, посещающие курсы как правило владеют компьютером хорошо. Именно поэтому, после освоения пакета графических программ им предлагается заниматься разработкой собственного проекта. Работа будет эффективней, если над проектом будет работать два человека.

По итогам экспериментальной работы, были сделаны выводы, что в любом возрасте достаточно тяжело работать с компьютером и создавать анимационные фильмы. Данный вид деятельности требует постоянного контроля и помощи учителя.

Считаем необходимым проанализировать программу «Компьютерная графика и анимация» с практической стороны. Так, программа реализуется в Республиканском центре дополнительного образования детей в городе Горно-Алтайск. Разработанная учебная программа, направлена на детей в возрасте от 6 до 16 лет, которые осваивают программу в течении двух лет. Целью программы является развитие воображения у детей, воспитание художественного вкуса, а также формирование мышления с помощью графических редакторов как GIMP, PhotoShop, AdobePremiere. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- сформировать умение пользоваться различными графическими редакторами для создания анимаций и мультипликаций;
- развить интерес к данному курсу;
- освоить поэтапно каждую компьютерную программу.

Программа предусматривает групповые и индивидуальные формы работы. С помощью графического редактора каждый ребенок может показать свою самостоятельность, а также оригинальность своей работы. Обучение мастерству создания компьютерной графики и анимации не простое, требующие много времени, терпения, ловкости владения графическим планшетом или компьютерной мышью.

Необходимо отметить, что в школах используются анимированные презентации, с помощью которых материал усваивается гораздо легче. Основными достоинствами анимации на уроках являются наглядность и динамичность анимированного материала.

Как и любая учебная программа «Компьютерная графика и анимация» содержит формы контроля знаний учащихся в освоении учебного плана, предусматривает систему оценок успеваемости.

В первый год обучения дети ознакомятся с историей мультипликации, видами анимации, оборудованием для создания мультфильмов, освоят растровый графический редактор Тух и векторный графический редактор GIMP, PhotoShop и AdobePremiere, учатся создавать титры и подбирать звуковые эффекты.

На втором этапе обучения дети ознакомятся с инструментами рисования, освоят 2D и 3D графики, программы Adobe Flash Professional, Anime Studio, Funny Photo Maker, Hippo Animator и FotoMorph. После курса обучения детям предстоит защита проектов, на которых они покажут свои результаты работы и проектную деятельность [5].

Подводя итог, можно сделать вывод, что компьютерная графика и анимация в системе образования вызывает несомненный интерес и служит эффективным способом реализации учебной деятельности обучающихся.

Список литературы:

1. Энциклопедии и словари. «Термины и понятия компьютерной графики и анимации» / [электронный ресурс] / <http://enc-dic.com/word/k/Kompyuternaya-grafika-81454.html>.
2. Ханай М. Р. «Анимация и современное игровое кино : к проблеме использования новейших компьютерных технологий» : дис. М.Р. Ханай канд. иск. наук / М.Р.Ханай. – М., 2003. – 215 с.
3. Кривуля Н. Г. «Эволюция художественных моделей в процессе развития мировых аниматографий» дис. Н.Г. Кривуля докт. иск. / Н.Г. Кривуля. – М., 2009. – 248с.
4. Компьютерная графика и анимация. / Е.Э. Храмцова [и др.]; под ред. Е.Э.Храмцовой. – М. : Издательство Линка-Пресс, 2000. – 438 с.
5. Республиканский центр дополнительного образования детей. / [электронный ресурс] / <http://www.dopcenter-altai.ru/>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Дочкин А.С. – студент группы ПИб-131,
Кузбасский Государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева,
Россия, г. Кемерово

Аннотация

Информационные компьютерные технологии имеют широкий диапазон использования в различных секторах экономики. Здравоохранение не является исключением. Одним из приоритетных направлений на современном этапе является информатизация амбулаторных поликлинических учреждений, в частности внедрение электронных амбулаторных карт. В статье приводится анализ литературных источников об опыте их использования.

Ключевые слова

Информационные технологии, здравоохранение, электронные амбулаторные карты

Основными преимуществами внедрения информационных технологий в здравоохранении являются:

- для работников медицинских организаций: создание автоматизированных рабочих мест медицинского персонала, структурных подразделений; создание единой информационной сети; организация информационного взаимодействия внутри организации; оптимизация и контроль использования медикаментов и материалов; автоматизация учета лекарственных средств; исключение случаев утери медицинской информации; увеличение пропускной способности МО за счет управления потоками пациентов; уменьшения времени на заполнение различной документации;

- для посетителей и пациентов медицинских организаций: снижение количества очередей и посещений медицинских организаций; объективная и всегда доступная информация об истории болезни; возможность быстрого и легкого планирования взаимоотношений с медицинской организацией; быстрый доступ к справочной информации; современные методы диагностики и контроля состояния здоровья;

Показательными среди внедряемых в настоящее время медицинских информационных технологий являются системы электронных медицинских карт.

Электронная медицинская карта, как основа медицинской информационной системы предназначена для хранения, добавления, редактирования и просмотра информации о пациенте, обо всех случаях оказания ему медицинской помощи.

Наиболее ощутимыми выгодами внедрения медицинских информационных технологий на амбулаторно-поликлиническом уровне являются следующие:

- сокращение количества действий с картами (электронная амбулаторная карта уменьшает (избавляет) необходимость вести бумажные амбулаторные карты пациентов. Нет необходимости в персонале, занимающимся поиском и выдачей бумажных карт, данные ЭАК не занимают физического пространства, которое может использоваться более продуктивно);

- экономия затрат на выписки из карт (однажды записав данные о пациенте, врач может в дальнейшем быстро их найти и ознакомиться со всеми ресурсами карты);

- возможности копирования записей (конечно, медицинские организации будут получать бумажные документы в форме отчетов лабораторий, направлений к врачу-специалисту и т.д. В этом случае также возможно сканирование бумажных документов в ЭАК и использованию их любым врачом без дополнительных поисков необходимой информации в бумажных документах. Поскольку перевод документа в электронный вид осуществляется однажды, то в дальнейшем затраты персонала на работу с документами могут быть уменьшены);

- экономия затрат на лекарственные препараты;

- экономия затрат на лабораторные исследования;

Исследование, проведенное в клиниках Норвегии, показало сокращение затрат времени медсестер вследствие внедрения электронных медицинских карт на 10%. [1].

При проведении опроса медицинского персонала в нескольких регионах РФ, большинство опрошенных (68,3%) считают, что компьютерная технология ведения электронной амбулаторной карты является необходимой, 18,7% считают, что «скорее да», 5,1%, что «скорее нет», 1,8 % считают, что не является необходимой, 6,1% затруднились ответить.

В качестве основных преимуществ введения электронной амбулаторной карты, большинство респондентов отметило: экономию времени при оформлении документации (82,2%), простоту доступа к архиву информации (58,1%), простоту подготовку различного рода документов (49,3%), легкость восприятия информации (46,9%), доступ к документам других отделений (44,1%), компьютерную обработку данных (41,3%) [3].

В то же время, можно выделить и имеющиеся следующие отрицательные моменты введения электронной амбулаторной карты: повышенная доступность информации – 47,3%, загроможденность рабочего места – 35,6%, невозможность хранения результатов исследований – 34,4%, навязывание штампов оформления документов – 28,3%, формализация документов – 26,1%, необходимость дальнейшего переобучения – 24,1% [2].

В целом результаты использования информационных компьютерных технологий в системе здравоохранения носят качественный характер. Доступность и наглядность информации несоизмерима с бумажным носителем, при этом постепенно у медицинских работников формируется более высокая степень ответственности за свои записи, а у пациентов – повышается доверие к назначенному лечению и рекомендациям.

Список литературы:

1. Гулиев, Я.И. Внедрение информационных систем в медицине: финансовый анализ [Текст] / Я.И. Гулиев // Аудит и финансовый анализ, - 2009. - №2. – с.457-463.
2. Гусев, А.В., Опыт применения электронных историй болезни и амбулаторных карт [Текст] / А. В. Гусев //
3. Кайгородов, А.А., Социально-гигиеническая оценка процесса информатизации медицинских организаций (на примере Новосибирской области) [Текст] / А.А. Кайгородов // дисс.канд. мед. наук, - Новосибирск, 2014. – с. 112

ПРИМЕНЕНИЕ СЕТИ КОХОНЕНА ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ ПО ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ

Дылыкова А.Ж. – студент 2 курса магистратуры,
Национальный исследовательский томский государственный университет,
Россия, г. Томск

Аннотация

В данной статье рассматривается возможность применения аппарата нейронных сетей для классификации личности по психологическим признакам, а именно выявление комбинаций характеристик, оказывающих большее влияние на разделение множества людей на две группы. Для исследований выбрана сеть Кохонена. Анализ результатов работы показал хорошие результаты на некоторых комбинациях характеристик. Таким образом, мы убедились, что нейронные сети можно использовать для классификации личности по психологическим признакам.

Ключевые слова

Искусственный интеллект, нейронные сети, сеть Кохонена, психодиагностика.

На сегодняшний день использование нейронных сетей довольно распространено. Это обусловлено их простотой и широкому кругу задач, которые можно решить с их помощью: прогнозирование, классификация, распознавание образов, сжатие данных и др. Кроме того, выбор сети для решения одной задачи не ограничивается одной нейронной сетью. Например, для классификации можно использовать персептрон,

сеть Кохонена и их различные модификации.

В предлагаемой работе исследуется возможность применения нейронных сетей для решения задач классификации личности по психологическим признакам.

В качестве исходных данных рассматриваются результаты теста респондентов по методике Лири. Исследование предполагает нахождение комбинации черт личности, определяющих разбиение исходного множества тестируемых на два класса, с использованием сети Кохонена.

В качестве тестируемых выступает контингент заключенных двух категорий одной из томских колоний:

- Осужденные со сроком 5 и более лет.
- Осужденные со сроком менее 5-ти лет.

Тест содержит 128 оценочных суждений, из которых в каждом из 8 типов отношений образуются 16 пунктов, упорядоченных по восходящей интенсивности. Лири выделил следующие типы отношения к окружающим:

1. Авторитарный
2. Эгоистичный
3. Агрессивный
4. Подозрительный
5. Подчиняемый
6. Зависимый
7. Дружелюбный
8. Альтруистический

На рис. 1 представлена структура слоя Кохонена:

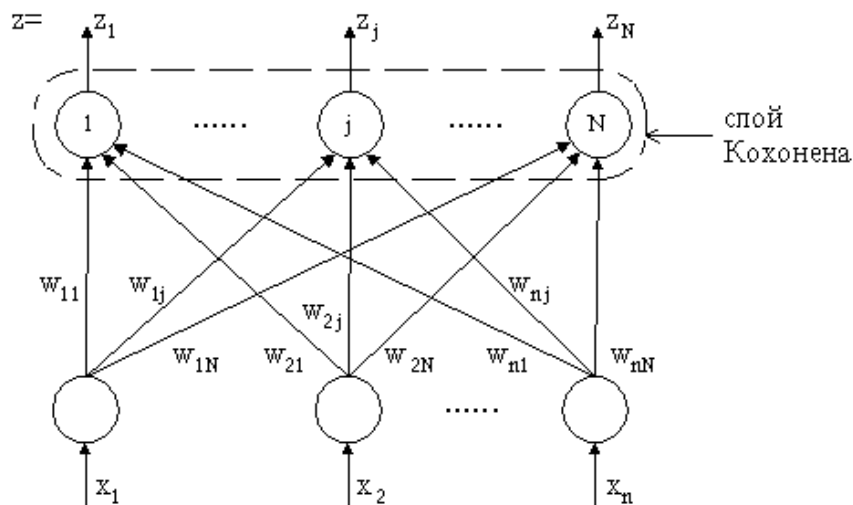


Рис. 1. Структура слоя Кохонена

Количество нейронов N приравнивается к числу классов, на которое делится множество. Обучение сети Кохонена это соревновательное обучение без учителя. Соревновательный процесс возникает между всеми нейронами слоя. Нейроны-победители получают право изменять свои веса, а проигравшие веса не меняют[4]. Выход победителя приравнивается к единице, а остальные нулю. Его номер равен номеру группы, к которому был соотнесен входной вектор. Это классический подход к обучению слоя Кохонена. Но так как ответы респондентов из разных классов, подаваемые на вход, могут быть близки, используется модификация обучения – метод выпуклых комбинаций. Суть метода состоит в том, что все веса приравниваются одной и той же

величине

$$w_{ij} = \frac{1}{\sqrt{n}},$$

где n – число входов и, следовательно, число компонент каждого весового вектора. Благодаря этому все весовые векторы совпадают и имеют единичную длину. Каждой же компоненте входа X придается значение

$$x_i = \alpha \times x_i + \frac{1 - \alpha}{\sqrt{n}},$$

где сначала α очень мало, но в процессе обучения сети постепенно возрастает, приближаясь к единице. Это позволяет постепенно разделять векторы из разных классов[5].

В результате решения поставленной задачи создано приложение, эмулирующее работу сети. Оно автоматизирует создание различных комбинаций характеристик исходной выборки и обучает на них сеть Кохонена. Обучение длится, пока распределение респондентов на классы не перестанет меняться. Таким образом, получаем 255 обучившихся на разных комбинациях сетей. Результатом тестирования является пара: комбинация характеристик, по которым проводилось обучение и распределение тестируемых на две группы. Таким образом, на выходе генерируется таблица со всевозможными комбинациями и их результатом.

Сеть Кохонена является естественным классификатором, так как обучается без учителя. Интересно сравнить полученное распределение с реальным. В таблице 1 приведены некоторые результаты:

Таблица 1. Результаты тестирования сети

Комбинация характеристик	Процент верно классифицированных респондентов
подозрительный, зависимый	70%
агрессивный, альтруистический	76%
авторитарный, агрессивный, зависимый, альтруистический	88%

В данной работе была проверена возможность разделения осужденных по степени тяжести их преступлений с помощью нейронной сети. В результате её обучения и тестирования мы убедились, что можно выявить комбинацию характеристик, на основе которых есть возможность классифицировать осужденных. Кроме того, было установлено, что некоторые респонденты, не могут быть распознаны ни одной сетью. Таким образом, мы убедились, что нейронные сети можно использовать для классификации личности по психологическим признакам.

Список литературы:

1. Методика диагностики межличностных отношений Лири [Электронный ресурс] // URL: http://azps.ru/tests/tests_liri.html (дата обращения: 10.04.14).
2. Основы теоретической робототехники. Искусственные нейронные сети. [Электронный ресурс] // URL: http://www.keldysh.ru/papers/2008/rep02/rep2008_02.html (дата обращения: 12.05.15).

4. Портал искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // URL: <http://www.aiportal.ru/articles/neural-networks/neural-networks.html> (дата обращения: 10.12.14).

5. Самоорганизующиеся нейронные сети. Алгоритм обучения Кохонена [Электронный ресурс] // URL: <http://iasa.org.ua/lections/tpn/neuro/kohonen.htm> (дата обращения: 30.10.15).

6. Уоссермен, Ф. Нейрокомпьютерная техника: Теория и практика [Электронный ресурс] // URL: http://cs.mipt.ru/docs/comp/rus/develop/neuro/neurokomp_technics/main.pdf (дата обращения 30.10.2015).

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА РАЗРЕШЕНИЯ ИНЦИДЕНТОВ

Заботина Н.Н. - к.т.н., доцент

Ярославский филиал Российского экономического университета им. Г.В.Плеханова,
Россия, г. Ярославль

Аннотация

В работе предлагается применение модели ITIL/ITSM в части управления инцидентами службы ИС в подразделениях предприятия в виде автоматизированной справочной системы. Управление инцидентами с её помощью обеспечивает быстрое восстановление ИТ-сервиса путем обработки инцидентов, возникающих в ИТ-инфраструктуре предприятия.

Ключевые слова

Информационные технологии, информационные системы, техподдержка, Service Desk, инциденты, справочная система, автоматизация.

В отделе автоматизированных систем управления (АСУ) предприятия организована служба Service Desk — служба, в которую поступают сообщения пользователей об инцидентах – любых событиях, не относящихся к категории нормального функционирования сервиса, приводящих к перерыву в обслуживании или снижению качества обслуживания. Служба Service Desk сообщает об инцидентах соответствующим отделам службы сопровождения и контролирует ход работ по разрешению инцидента. Также в этой службе накапливается большой объем статистики инцидентов и времени их разрешения [1].

Служба Service Desk отдела АСУ на предприятия играет важную роль в поддержке пользователей. Так, при обращении в службу Service Desk пользователю необходимо оперативное, качественное, развернутое и своевременное разрешение своего запроса.

При принятии инцидента специалистом службы для его разрешения необходимо пройти несколько этапов обработки инцидента, после чего он может быть закрыт. Все это влияет на эффективность и оперативность работы службы. Так как обработка инцидентов происходит медленно, затрачивается большое количество времени на закрытие инцидента, ответ на запрос может быть не полным, из-за недостаточной его проработки, так же простаивает работа сотрудника отдела при ожидании ответа на свой запрос и другое.

При поступлении инцидента в службу Service Desk на этапе расследования и диагностики происходит попытка его закрытия. Если специалисту не удастся разрешить инцидент, он передается на следующую линию специалисту по инцидентам (сервисам)

данного типа. На данную процедуру затрачивается большое количество времени, что приводит к торможению работы службы Service Desk. Для преодоления этих проблем возникла необходимость в создании программы, которая должна удовлетворять следующим требованиям:

1. Давать полное описание по возникшим инцидентам в бухгалтерском и кадровом отделах;
2. Иметь графические материалы для наглядного представления;
3. Быть доступной для вызова из любой формы программы;
4. Иметь контекстные описания и удобную систему поиска информации;
5. Иметь минимально возможный размер;
6. Доступной для внесения изменений;
7. Открытой для внесения изменений.

Преодоление и разрешение проблем, связанных с возникновением и разрешением инцидентов на предприятии, привело к созданию справочной системы в программе Help&Manual для автоматизации процедуры обработки инцидентов службой Service Desk, которые возникают в информационных сервисах [2].

Для создания справочной системы необходимо систематизировать инциденты, происходящие в отделах предприятия. Требовалось выделить среди прочих часто возникающие вопросы, инциденты и пути их разрешения. Необходимо согласовать справочную систему с автоматизированной системой управления персоналом – программа «БОСС-Кадровик», которая используется в некоторых отделах.

Основные преимущества внедрения справочной системы в отделе АСУ:

- простота работы со справочной системой;
- удобный интерфейс;
- доступность информации об инциденте всему персоналу службы поддержки;
- сокращение периода обслуживания инцидента;
- возможность внесения решения на вновь возникший инцидент;
- имеет минимально возможный размер.

Созданная справочная система является очень удобной и простой в использовании и не требует дополнительного специального обучения. Так при возникновении инцидента, пользователь, обращается в службу Service Desk отдела АСУ и получает исчерпывающий и быстрый ответ на свой запрос. А специалисту службы Service Desk не приходится долго искать ответ на поступивший инцидент, достаточно обратиться к справочной системе и найти ответ на данный запрос, и инцидент может быть закрыт.

Для создания справочной системы разрешения инцидентов была выбрана программа Help and Manual - система для создания файлов помощи и документации. Help & Manual поможет максимально быстро создать хорошую справочную систему, для готового программного продукта за нескольких дней. Help & Manual имеет прозрачный и интуитивно понятный интерфейс, ограждающий от технических подробностей процесса создания справочных файлов. С ее помощью можно компилировать справки всех стандартных форматов из единственного источника - проекта справочной системы. Программа создает полноценные пользовательские руководства на основе проекта.

При возникновении инцидента, в каком либо отделе, специалисту службы Service Desk необходимо разрешить возникший инцидент в короткие сроки [3]. Например, в бухгалтерском отделе у пользователя возник такой инцидент: не формируется документ для перечисления зарплаты в Банк Союз до востребования. Бухгалтер обращается в службу Service Desk отдела АСУ. Специалист службы, определив, что инцидент относится к сервису БОСС-Кадровик (рис. 1), отправляет запрос на вторую линию к группе специалистов сопровождения программного обеспечения автоматизации бизнес- процессов

(ГСПО). Для разрешения инцидента специалисту группы ГСПО необходимо запустить программу БОСС-Кадровик и проделать весь алгоритм создания документа для перечисления зарплаты в Банк Союз до востребования и только после этого ответ на запрос бухгалтера будет получен. Такая операция по разрешению инцидента занимает большое количество времени. Обработка инцидентов службой Service Desk происходит медленно, вследствие чего при поступлении других инцидентов происходит ожидание до момента, когда будет свободен специалист из определенной группы.

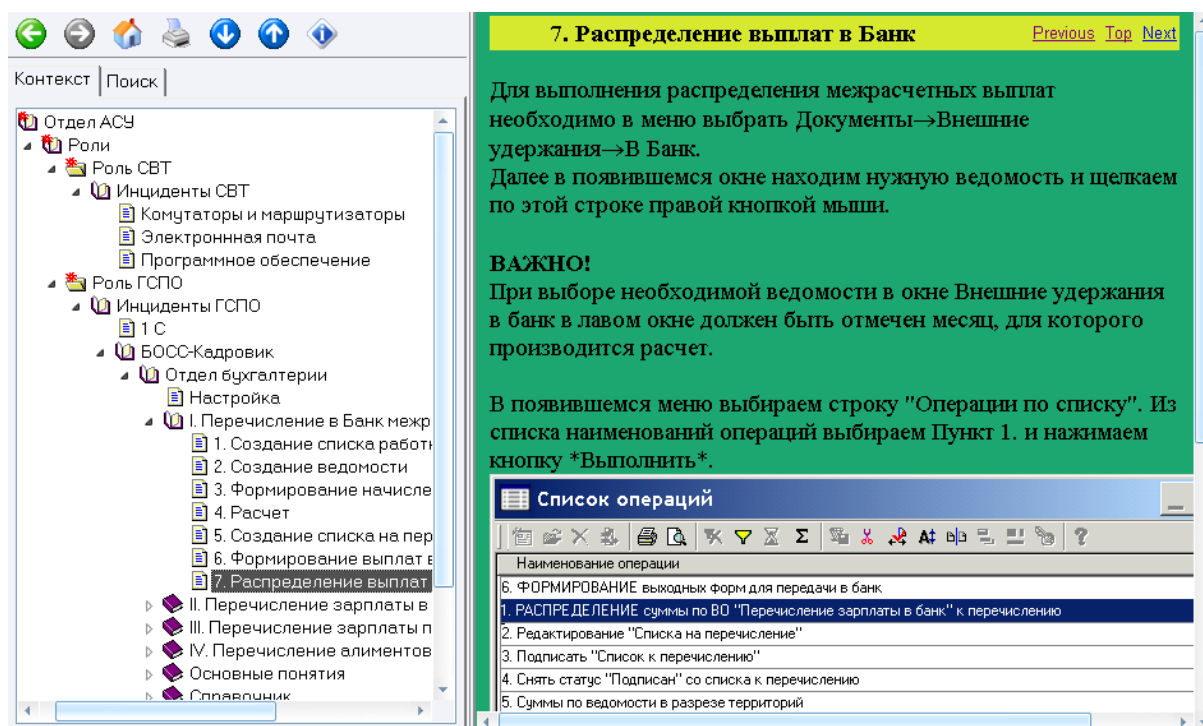


Рис. 1. Справочная система разрешения инцидентов.

Созданная справочная система для автоматизации процедуры обработки инцидентов службой Service Desk отдела АСУ является простой при работе с ней; имеет удобный интерфейс; имеет возможность доступа информации об инциденте всему персоналу службы поддержки; сокращает период обслуживания инцидента; имеет минимально возможный размер; предполагает возможность внесения решения на вновь возникший инцидент; а так же внести изменения, по какому-либо инциденту, изменить внешний вид справочной системы, применить новый стиль форматирования и другие возможности.

Таким образом, созданная справочная система значительно сокращает время обработки инцидентов, и служба Service Desk работает эффективнее, быстрее и качественнее. Так при поступлении инцидентов они могут быть разрешены на первой линии службы Service Desk, специалисту достаточно лишь найти ответ в справочной системе.

Список литературы:

1. Алехин З. Service Desk — один из наиболее заметных элементов управления ИТ-инфраструктуры [Текст]. «Открытые системы», № 05-06, 2001. Электронный ресурс: <http://www.osp.ru/os/2001/05-06/180183/>

2. Заботина Н.Н. Анализ разработок систем автоматизации управления ИТ-инфраструктурой в организации [Текст]. Материалы XIII Международной научно-практической конференции «Партнерство бизнеса и образования в инновационном развитии региона», Тверь, 2014.

3. Заботина Н.Н. Система автоматизации ИТ-активов в организации [Текст]/ Материалы V международной научно-практической конференции Академическая наука - проблемы и достижения 1-2 декабря 2014 г. North Charleston, USA, Том 1, 2014 г.

ПРИМЕНЕНИЕ АНСАМБЛЕЙ МЕТОДОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Карасева Т.С., студент, Митрофанов С.А., студент
Научный руководитель – Семенкин Е.С., д.т.н., профессор
Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева, Россия, г. Красноярск

Аннотация

Рассмотрены методы интеллектуального анализа данных при диагностике болезни Паркинсона. Анализ данных осуществлялся в пакете RapidMiner. Используются ансамбли, состоящие из различных комбинаций методов. Ко всем базовым методам применены Баггинг, Бустинг.

Ключевые слова

Болезнь Паркинсона, анализ данных, классификация, ансамбль, Баггинг, Бустинг.

Очень часто перед врачом при диагностике заболеваний со схожими симптомами стоит проблема определения принадлежности данной болезни к тому или иному виду. Поэтому для решения большого числа медицинских задач применяются методы классификации. Ценность систем классификации в том, что они способны мгновенно анализировать и обобщать огромное количество прецедентов — возможность, недоступная специалисту-врачу. С целью усовершенствовать полученные системы, применяют набор моделей, применяемых совместно для решения единственной задачи. Такой набор моделей называется ансамблем моделей. Применяется несколько подходов к построению ансамблей моделей. Чаще всего ансамбль состоит из базовых моделей одного типа, которые обучаются на различных данных. В данной работе рассмотрим подход голосование, который применяется в задачах классификации. Выбирается тот класс, который был выдан простым большинством моделей ансамбля. А при применении одинаковых моделей чаще всего используют два алгоритма: Bagging (Баггинг) и Boosting (Бустинг). В алгоритме *Bagging* исходные данные случайно разбиваются на одинаковые по размеру подмножества, каждое из которых используется для обучения одного базового классификатора. Прогноз ансамбля определяется большинством голосов или средним.

В ходе исследовательской работы были протестированы методы классификации и ансамбли при решении следующей медицинской задачи. Задача состоит в отделении здоровых людей от пациентов, страдающих болезнью Паркинсона, по ряду биомедицинских голосовых измерений. Как и при любом другом заболевании, эффективность лечения болезни Паркинсона зависит от срока ее выявления, постановки. Паркинсонизм - это синдром, совокупность неврологических признаков, которые возникают при болезни Паркинсона (80%) и при других заболеваниях нервной системы (20%) [1]. Этот факт необходимо учитывать, так как от постановки правильного диагноза зависит эффективность лечения. Ведь помимо этого недуга существует еще ряд заболеваний, имеющих схожие признаки. С этой целью следует проводить классификацию пациентов по их принадлежности к классу страдающих болезнью Паркинсона или пациентов с симптомами, не связанных с данным заболеванием.

Данные были получены в Оксфордском университете в сотрудничестве с национальным центром голоса и речи, Денвер, Колорадо[2]. Построены модели относительно целевого атрибута: отсутствие (0) или наличие (1) болезни Паркинсона.

Анализ данных осуществлялся с помощью системы RapidMiner[2]. Были созданы модели относительно целевого атрибута для каждой задачи. В ходе работы был создан процесс, содержащий методы классификации: наивный байесовский классификатор (NB, [3]); метод k ближайших соседей (k-NN, [4]); деревья решений (DT, [5]); индукция правил (IR, [6]); логистическая регрессия (LR, [7]); машина опорных векторов (SVM, [8]); нейронная сеть (ANN, [9]); линейный дискриминантный анализ (LDA,[10]). С помощью оператора T-Test проведено сравнение используемых методов, чтобы увидеть, имеется ли между ними статистически значимое различие.

Наименьшей эффективностью при диагностировании болезни Паркинсона обладает метод наивный байесовский классификатор, и данное отличие статистически достоверно и существенно. Наибольшей эффективностью обладает нейронная сеть, однако его точность классификации (93%) не может быть признана наилучшей, так как он не имеет статистически значимого различия с машиной опорных векторов и индукцией правил.

Далее был применен оператор ансамблирования Vote, реализующий голосование. Результаты использования различных ансамблей данного типа представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

Эффективность различных методов при диагностике болезни Паркинсона.

Методы, вошедшие в ансамбль	Значение точности, %
SVM, NB, k-NN	87,13
ANN, LDA, LR, NB, DT	90,18
ANN, LDA, IR	86,63
LR, k-NN, LDA	84,43
SVM, LDA, NB	87,76
DT, ANN, SVM	89,75

Применим ко всем используемым базовым методам Баггинг(BG) и Бустинг(BT). Рассмотрим результаты, представленные в Таблице 2.

Таблица 2.

Эффективность методов, к которым применены Бустинг и Баегинг.

Метод	Значение точности, %	
	Бустинг	Баггинг
ANN	94,10	95,16
SVM	89,11	91,13
IR	90,83	90,93
NB	83,20	82,47
k-NN	89,35	90,58
LR	89,18	92,31
LDA	92,12	89,49

DT	90,21	93,02
----	-------	-------

Ошибка при медицинской диагностике должна быть минимальна. Применение ансамблей методов, Бустинга, Баггинга позволяют приблизиться к этой цели. Методы интеллектуального анализа данных, реализованные в пакете RapidMiner, демонстрируют приемлимые результаты, но чтобы построить еще более эффективные системы медицинской диагностики следует применять самонастраивающихся адаптивных алгоритмов оптимизации моделирования [13] для выбора их эффективных структур и настройки параметров.

Список литературы:

1. NuroPlus [Электронный ресурс]. URL: <http://www.neuroplus.ru/bolezni/bolezni-parkinsona/diagnostika-i-lechenie-bolezni-parkinsona.html> (дата обращения: 25.08.2015).
2. Machine Learning Repository [Электронный ресурс]. URL: <http://archive.ics.uci.edu/ml/datasets.html> (дата обращения: 4.12.2014).
3. RapidMiner [Электронный ресурс]. URL: <https://rapidminer.com/> (дата обращения: 18.12.2014).
4. Langley, P., Iba, W., & Thompson, K. An analysis of Bayesian classifiers // Proceedings of the Tenth National Conference on Artificial Intelligence. 1992. pp. 223-228. San Jose, CA: AAAI.
5. Bermejo, S. Cabestany, J. Adaptive. Soft k-nearest-neighbour classifiers // Pattern Recognition, Vol. 33, pp. 1999-2005, 2000.
6. Quinlan, J. R. Generating production rules from decision trees. In McDermott, John. Proceedings of the Tenth International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-87). Milan, Italy. 1987. pp. 304-307.
7. RaquibRidwan, MdIbneaSina Bony and KamrulHasan. Rule Induction as a Technique of Detecting Severity of Myocardial Infarction // 4th International Conference on Bioinformatics and Biomedical Technology. 2012. pp. 34-39.
8. Peng, Chao-YingJoann; Lee, KukLida; Ingersoll, GaryM. An introduction to logistic regression analysis and reporting // Journal of Educational Research 96(1). 2002. pp. 3-13.
9. Durgesh K. Srivastava, LekhaBhambhu. Data classification using support vector Machine // Journal of theoretical and applied information technology P p. 67-74 2009.
10. Girosi F., Jones M., Poggio T. Regularization theory and neural network architecture // Neural Computation. 1995. Vol. 7. P p. 219-270.
11. Trevor Hastie, Daniela Witten and BjarneErsboll. Sparse Discriminant Analysis/ Line Clemmensen // Technometrics vol. 53, no.4, pp. 406-413, 2011
12. Semenkin E., Stanovov V. Fuzzy Rule Bases Automated Design with Self-configuring Evolutionary Algorithm // Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO), 11th International Conference on. INSTICC, 2014. – Vol. 1. – P. 318-323.
13. Semenkin E.S., Semenkina M.E. Self-configuring Genetic Algorithm with Modified Uniform Crossover Operator // Advances in Swarm Intelligence. Lecture Notes in Computer Science 7331. – Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2012. – P. 414-421.

ОЦЕНИВАНИЕ СТУДЕНТАМИ-ДЕФЕКТОЛОГАМИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кочеткова Е.О. - магистрант
Научный руководитель – Лапп Е.А., к.п.н.
Волгоградский государственный социально-педагогический университет,
Россия, г. Волгоград

Аннотация

В статье представлены результаты мини-исследования, проведенного в рамках научного проекта «Подготовка специалистов к работе с детьми с ЗПР в контексте современных ФГОС»; рассматривается проблема готовности студентов-дефектологов осваивать учебный курс дистанционно. Автором анализируются результаты опроса и отмечаются трудности студентов. Указывается, что выявленные проблемы могут определять деятельность разработчиков курса.

Ключевые слова

Дистанционные технологии, дистанционный курс, студенты-дефектологи

В ВГСПУ при поддержке БФ В. Потанина реализуется проект по освоению учебного курса «Подготовка специалистов к работе с детьми с ЗПР в условиях современных ФГОС» с использованием дистанционных технологий [3]. Разработчиками проекта являются преподаватели социально-педагогического университета. В проекте принимают участие студенты-дефектологи, осваивающие магистерские программы «Обучение и воспитание детей с ЗПР» и «Педагогическое сопровождение социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья» направления «Специальное (дефектологическое) образование».

На сайте курса sdm.vspu.ru зарегистрировано 47 человек, но как показало общение с руководителем проекта, активных участников чуть более 20. Мы предположили, что это связано с неготовностью студентов использовать дистанционные технологии при освоении материалов курса. Было проведено оценивание студентами своих знаний и умений работы дистанционно. Студентам предлагалось оценить свои возможности по освоению курса и его востребованность по шкале: 1 - полностью не согласен, 2 – скорее согласен, чем не согласен, 3 – отчасти согласен, отчасти нет, 4 – скорее согласен, чем нет, 5 – полностью согласен, 0 – не могу определить свое отношение к высказыванию.

Таблица.

Оценка возможностей студентов по освоению курса «Подготовка специалистов к работе с детьми с ЗПР в условиях современных ФГОС»

Оцениваемые высказывания	1	2	3	4	5	0
Я готов осваивать курс с использованием дистанционных технологий, т.к. это обеспечивает большую самостоятельность и мобильность в отличие от традиционного обучения				50	50	
Предлагаемый курс востребован на рынке образовательных услуг в связи с реализацией ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ			15	45	35	5
Предлагаемый курс востребован лично мной как условие расширения профессиональной компетентности педагога-дефектолога			10	55	35	
Мне удобно работать с учебными материалами курса				55	45	
Мне понятно содержание изучаемого материала				45	55	

Время, отведенное мною на освоение каждого раздела, было потрачено эффективно			20	30	50	
Мне удобно готовить отчетность по курсу и представлять его на форуме для обсуждения			25	25	50	
Самая удобная форма проверки освоения материалов курса – это тест			5	40	55	
Решение профессиональных задач позволяет мне продемонстрировать свои профессиональные компетенции			10	60	30	
Мне трудно разрабатывать мини-проекты по различным темам курса, т.к.						
я не владею проектными умениями		35	35	15	15	
для этого требуется дополнительная подготовка		15	20	50	15	
мне это не понадобится в жизни	15	45	15	10	15	
Организация общения в чате не удовлетворяет меня в связи с/со						
строгим расписанием общения	15	20	25	25	15	
необходимостью предварительной подготовки к общению	10	20	30	20	15	5
малой активностью участников курса		45	20	20	15	
Содержание разделов полностью раскрывает обозначенные темы			10	20	70	

Студенты выразили согласие осваивать курс с использованием дистанционных образовательных технологий. Также положительные оценки студентов получены при оценивании содержания каждого из разделов и их структурировании.

Не до конца могут оценить свое отношение к курсу от 10 до 15% студентов. Обучающиеся этой группы не до конца понимают значимость предлагаемого курса на рынке образовательных услуг и не могут оценить востребованность курса как условие расширения профессиональной компетентности педагога-дефектолога. Этой же группе студентов недостаточно учебного материала раздела для освоения знаний. При этом значительно количество студентов (80%), понимают актуальность курса и связывают это с изменением нормативно-правовой базы образования.

Оценивая формы работы над материалами курса, а также организацию своей самостоятельной работы, студенты отмечают, что самой удобной формой работы является форум, т.к. позволяет работать в удобном режиме; удобной формой оценивания выступает тест; решение профессиональных задач как возможность показать свои профессиональные компетенции значимо для большинства обучающихся. Большое число студентов (90%) рассматривают самостоятельное обучение как возможность профессионального роста. Также студенты отмечают, что использование дистанционных образовательных технологий позволяет самостоятельно выстраивать график обучения и его скорость.

Наибольший разброс мнений получен при оценивании высказываний о возможности разрабатывать мини-проекты по различным темам курса. Студенты отмечали отсутствие проектных умений, необходимость дополнительной подготовки. Достаточно понятна для студентов необходимость решения профессиональных задач, которые позволяют приобретать знания, умения, навыки, накопленные традиционной дефектологией, и, при этом, воспроизводить и совершенствовать собственные потенциальные умения и навыки. Квазипрофессиональная деятельность позволяет обучающимся сделать процесс формирования компетенций более осмысленным и эффективным [1]. Как отмечают исследователи, человеческий потенциал как самый мощный инвестиционный ресурс создается именно благодаря образовательной среде [2, 4].

В результате опроса выявлены студенты, которые испытывают трудности при общении в чате. Эти затруднения связаны с нежеланием осваивать новые профессиональные действия и необходимостью предварительной подготовки к общению. Студенты отмечали недостаток опыта письменного общения, чувство стыда за обилие ошибок в письменных высказываниях участников чатов, возникающих из-за спешки.

Таким образом, выявленные проблемы помогают определить вектор организации деятельности субъектов дистанционного обучения. Во-первых, необходимость разработки дополнительных источников по темам курса, печатных и электронных учебных пособий и материалов. Во-вторых, преодоление инертности обучающихся и оказания помощи в организации самостоятельной работы по изучению курса. В-третьих, обучение студентов проектным умениям на первом уровне получения образования (бакалавриат). В-четвертых, создание на учебных занятиях ситуаций, инициирующих устное и письменное общение.

Список литературы:

1. Зязина, Т. В. Квазипрофессиональные технологии обучения в подготовке будущих педагогов [Текст] / Т. В. Зязина // Проблемы научной организации образовательного процесса в медицинском вузе : материалы 1 межрегион. науч-практ. конф. – Воронеж: ВГМА, 2006.

2. Картавцева А.П., Морозова И.С., Шубина Н.П. Эффективность управления филиалом в структуре образовательного комплекса в условиях диверсификации профессионального образования [Текст]: монография / А.П. Картавцева и др. - Кемерово, 2009. - 203 с. : ил., табл.

3. Лапп Е.А., Ярикова С.Г. Концепция освоения курса «Подготовка специалистов для работы с детьми С ЗПР в контексте современных ФГОС» с использованием дистанционных технологий // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4; URL: www.science-education.ru/127-20935 (дата обращения: 10.01.2016).

4. Морозова И.С. Особенности университетского образования на современном этапе развития общества [Текст] / И.С. Морозова // Теория и практика общественного развития. – 2012. - № 9. – С.101-104.

УДК 623.618.5

КОНЦЕПЦИЯ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Кошелев Д.А. - преподаватель КВВАУЛ,

Научный руководитель – Частиков А.П., к.т.н.

Кубанский государственный технологический университет, Россия, г. Краснодар

Аннотация

21 век – Век информационных технологии. В этом веке ведется активная работа по расширению такой области, как область искусственного разума.

Ключевые слова

Искусственный разум, мультиагенты, ройевой интеллект, коннекционизм, историческая справка, авиация, эвристика, предикат, экспертные системы.

Искусственный разум — новая сфера науки. Первые плоды работы в этой сфере появились сразу после войны 1945г., свое название получила в 1956 году.

Специалисты в сфере искусственного разума предпринимают попытки понять почву интеллекта и создать мультиагентные системы. Сейчас направление искусственного разума захватывает ряд сфер в науке, основные задачи которых, восприятие и обучение, отождествление теорем математики, шахматные игры, написание поэзии и постановка диагноза заболеваний. В искусственном разуме происходят автоматически и усредняются интеллектуальные задачи и поэтому эта сфера затрагивает все области интеллектуальной инертности жизни на земле. В таком смысле искусственный интеллект является действительно всеохватывающей научной областью.

Искусственный разум условно делится на 4 категории:

1. Совокупность элементов, думающих как человек
2. Совокупность элементов, думающих последовательно
3. Совокупность элементов, действующих как человек
4. Совокупность элементов, действующих последовательно

Имитация искусственного разума делится на 3 группы:

- объект обследования - строение и порядки деятельности головного мозга, а окончательная цель заключена в открытии принципов размышления. Важными шагами в изучении этого направления является владение и производство опытов с моделью психологической картины, высказывание новых предположений относительно устройств интеллектуальной деятельности, усовершенствование моделей.

- объект исследования - искусственный интеллект. Задача состоит в моделировании интеллектуальной инертности с помощью вычислительных машин. Цель работы здесь проявляется в создании последовательно-выполняемого и ПО вычислительных машин, которые позволяют выполнять интеллектуальные задачи лучше человека.

- ориентация на создание смешанных человеко-машинных, или, интерактивных интеллектуальных систем, на симбиоз возможностей естественного и искусственного интеллекта. Важнейшие проблемы в этих исследованиях проявляются в оптимальном распределении функций между естественным и искусственным интеллектом и организации диалога между машиной и человеком.

Одна из передовых экспертных систем открылась в корпорации DEC. Система конфигурировала запрос заказов на ПК. В 1985 году данная программа сэкономила для корпорации порядка сорока млн. дол. за календарный год. В 1987 г. команда искусственного разума развернула сорок экспертных систем, а в будущем был подготовлен еще большой список аналогичных систем. Предприятие Du Pont применяло сотню систем, в процессе открытия было порядка пятисот, экономия в итоге составила десять млн. дол. в календарный год. В состав крупных компаний соединенных штатов Америки входила команда искусственного разума или нашли активное применение экспертные системы, реже проходили их описания.

В Японии объявили о открытии проекта создания ПК "5-го поколения" — десятилетнего плана по конфигурации интеллектуальных ПК, которые работали на языке Prolog. Ответом на это в США формируется компания Microelectronics and Computer Technology Corporation как научный университет, который обеспечивал конкурентную способность промышленности Америки. В обоих случаях искусственный разум стал задачей, включая ее реализацию для производства микросхем и проведения описаний в сфере компьютерного интерфейса. Стоящие профессионалами в сфере искусственного разума в планах МСС и ПК 5-го поколения цели, к сожалению, цели не достигли. Но в Англии Олви выпускает отчет. В отчете речь идет о возобновлении финансирования ранее обрезанного.

В технически развитой промышленности искусственного разума наблюдался активный скачок. Начало было с нескольких млн. долларов к концу 1979 году. Заключительный этап сопровождался млрд. дол. к концу 1987 года. Скоро наступил период - "лед искусственного разума", корпорации которые не справились в срок со своими планами очень сильно пострадали.

Специалисты в сфере ПК закончили описания нейросетей к концу 70-х г. Но их труды продолжили ученые из других сфер науки. Физик Джон Хопфилд с помощью стат.механики анализировал свойства хранения данных и утилизацию сетей, сравнивая количество узлов и количество атомов как единое. Психологи Джеф Хнаинто и Дэвид Румельхарт исследовали схемы запоминающих процессоров как нейросети. Брайсон и Хо предложили первоначально, а в 1975 г. вошедший в широкое пользование концепт обучения с помощью обратного распространения, который применили для решения задач обучения в науках ПК и психологических исследований. В дальнейшем результаты использовали в статьях PDPprocessing из-за разнообразия его применения в различных сферах.

Схемы экспертных систем рассматривали как прямых конкурентов символическим схемам, открытых Ньюэллом и Саймоном, и с логическим ориентированием, которое предложил Маккарти. На определенных уровнях мышления люди управляют символами; Т. Дикон выпустил книжное издание, в котором речь идет о возможности управления символами – главнейшая черта человека, но приверженцы одного из подходов в области искусственного интеллекта сомневались, что на основании управления символами целиком объясняются различные образовательные процессы в полных схемах познания. Задача осталась актуальной, но настоящий взгляд на данную ситуацию находится в том, что один из подходов в искусственном разуме является взаимодополняющим к символическому подходу, а не противоположным.

В 21 веке совершен переворот в содержимом и в концепции трудов в сфере искусственного разума. В наше время часто можно встретить труды, основанные на существующих теориях, но они не содержат описания важных открытий; постулаты, приведенные в этих трудах, лежат на теоремах или экспериментах, а не на предположениях; при этом рациональность данных решений можно подтвердить на реальных практических программах, а не на тривиальных примерах.

С момента, как появился искусственный разум, итогом трудов явились усилия по преодолению границ существующих научных областей - теория управления, статистика. Но теперь в состав искусственного разума входят эти области. С точки зрения методологии искусственный интеллект наконец-то твердо перешел на научные методы. Сейчас, чтобы стать одобренными, предположения должны подвергаться проверке на практике, а критерий значимости результата должен подтверждаться данными статистикой.

Список литературы:

1. Рассел, Стюарт. Искусственный интеллект. Современный подход : пер. с англ. / Стюарт Рассел, Питер Норвиг .— 2-е изд. — М.: Вильямс, 2006 .— 1407 с.
2. Частиков А.П. Разработка экспертных систем. СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 608 стр с иллюстрациями.
4. Кошелев Д.А. Международный научный журнал «Символ науки» – статья «Искусственный интеллект в информационных технологиях», январь, 2016

ПРОЕКТИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ: ИЗВЕСТНЫЕ ПОДХОДЫ И ПРОБЛЕМЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Левшин Н.С. – аспирант кафедры «Информационные технологии»
Донской Государственный Технический Университет, Россия, г. Ростов-на-Дону

Аннотация

В статье рассматриваются известные подходы к проектированию веб-интерфейсов информационных систем. При этом особое внимание уделяется проблемам проектирования интерфейсов, способных адаптироваться под различные размеры дисплеев устройств, посредством которых пользователи осуществляют доступ к информационным системам.

Ключевые слова

Адаптивный интерфейс, веб-интерфейс, проектирование интерфейсов, веб-браузер, кроссбраузерность.

Растущее многообразие устройств, используемых для доступа в сеть Интернет, и операционных систем, применяемых для управления этими устройствами, выдвигает на первый план задачу по проектированию универсальных интерфейсов, способных обеспечивать уверенный доступ к информационным системам, независимо от характеристик дисплеев и операционных систем, используемых на пользовательских устройствах.

Решить проблему взаимодействия с различными операционными системами позволяет использование веб-интерфейсов. Доступ к таким интерфейсам осуществляется при помощи веб-браузеров – программ, предназначенных для просмотра интернет-страниц и, в этой связи, уже разработанных для большинства операционных систем, имеющих графический интерфейс. Каждая такая программа в первую очередь представляет собой интерпретатор, который обрабатывает код веб-страницы и формирует на его основе графический пользовательский интерфейс.

При этом одна из первостепенных проблем проектирования универсальных интерфейсов заключается в том, что разные браузеры могут по-разному интерпретировать код оформления или вообще не поддерживать отдельные его элементы. Этой проблеме начали уделять внимание еще в конце 90-х годов и она получила название «обеспечение кроссбраузерности веб-интерфейсов».

Другая проблема заключается в необходимости предусматривать возможность адаптации веб-интерфейсов под различные размеры дисплеев устройств, посредством которых пользователи могут осуществлять доступ к информационным системам. Она, в свою очередь, получила название «обеспечение адаптивности веб-интерфейсов» [1].

За годы существования вышеупомянутых проблем было предложено немало различных подходов к их решению, однако все эти подходы имеют определенные недостатки. Ключевым из таких недостатков является существенное увеличение времени загрузки интернет-страниц, обусловленное добавлением в код веб-интерфейсов и серверных приложений различных условий, определяющих поведение графических элементов интерфейса в зависимости от размеров дисплеев пользовательских устройств и особенностей браузеров. Этот недостаток неизбежно влечет за собой возникновение двух новых проблем.

Первая проблема заключается в увеличении времязатрат пользователей на работу с информацией. А вторая актуальна лишь для информационных систем, находящихся в открытом доступе в сети Интернет, и заключается в ухудшении их позиций в рейтингах поисковых систем. Это обусловлено тем, что поисковые системы стараются обратить

внимание своих пользователей, в первую очередь, на те информационные ресурсы, которые предоставляют более оперативный доступ к разыскиваемой информации [3].

Таким образом, основная задача современных исследований в области проектирования универсальных веб-интерфейсов сводится к поиску такого метода проектирования веб-интерфейсов, применение которого позволяло бы обеспечивать их «кроссбраузерность» и «адаптивность», без ущерба для скорости их загрузки и работоспособности в различных веб-браузерах. Здесь следует отметить, что решение указанной задачи несколько затруднено отсутствием единого подхода к понятию «адаптивность».

Авторство наиболее известного теоретического исследования вопросов проектирования адаптивных веб-интерфейсов принадлежит Итану Маркотту (Ethan Marcotte). Он впервые использовал понятие «отзывчивый веб-дизайн» (англ. «responsive web-design») в своей публикации от 25 мая 2010 года [4], а затем развил свою концепцию в одноименной книге [5], которая впоследствии была переведена и издана на русском языке [6].

В июле 2011 Джеффри Зельдман (Jeffrey Zeldman) предложил расширить концепцию Маркотта, аргументируя это тем, что методология проектирования универсальных интерфейсов не ограничивается дизайном макета, а требует внесения изменений и в алгоритмы их разработки [7]. Это предложение Зельдмана получило развитие в работах Люка Вроблевски (Luke Wroblewski) и Аарона Густафсона (Aaron Gustafson).

Люк Вроблевски посвятил отдельную книгу вопросу о том, что если раньше создание универсального интерфейса традиционно заключалось в доработке и упрощении макета для широкоформатных устройств под параметры экранов мобильных, то гораздо более целесообразно изменить этот порядок и действовать по принципу «от простого к сложному», начиная с проектирования версии для мобильных устройств [8]. В то же время Аарон Густафсон рассмотрел в своей книге метод «постепенного улучшения» как довольно важную составляющую проектирования адаптивных веб-интерфейсов [9].

Таким образом, практически сразу после появления термина «отзывчивый дизайн», наметилась тенденция к его пониманию как одной из составляющих дизайна «адаптивного». Об этом же говорит и Вильями Салминен (Viljami Salminen) в своей публикации от 23 февраля 2012 года: «Отзывчивый дизайн» является лишь частью более глубокой концепции, получившей название «адаптивный дизайн», поскольку, когда мы ведем речь об отзывчивом дизайне, мы подразумеваем только шаблонизацию веб-страницы» [10] (пер. с англ. Н.Левшин).

Многие отечественные исследователи, при этом, смешивают понятия отзывчивого и адаптивного дизайна, используя их в качестве тождественных. Например, О. Кузьмина в своей работе «Проектирование адаптивного web-дизайна» утверждает, что: «Отзывчивый, он же адаптивный веб-дизайн – это технология создания веб-страниц, которая обеспечивает удобство их просмотра на различных устройствах» [11].

Нельзя не отметить и тот факт, что, на протяжении нескольких десятилетий, в работах отечественных исследователей, понятие «адаптивный интерфейс» применялось к информационным системам, главным образом, для обозначения их способности адаптировать характер отображаемой информации (или набор инструментов для управления системой) под интересы пользователя [12], а не под параметры дисплея используемого им устройства.

Таким образом, можно констатировать, что, наряду с проблемами технического характера, современным исследователям не редко приходится сталкиваться с проблемами характера терминологического. И эти проблемы зачастую оказываются не менее

значимыми, поскольку разночтения в толковании используемых терминов могут в конечном итоге приводить к популяризации недостоверных результатов научно-исследовательской деятельности.

Список литературы:

1. Левшин Н. Проблемы проектирования универсальных интерфейсов. Сборник тезисов V Научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (с международным участием) «НЕДЕЛЯ НАУКИ-2015» (25-27 марта 2015 г.) [Текст]. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. технол. ин-та (технич. ун-та), 2015. – С.174.
2. Ben Frain. Responsive Web Design with HTML5 and CSS3 [Текст]. – Birmingham: Изд-во «Packt Publishing», 2012. – 324 с.
3. Левшин Н. О роли поисковых систем в развитии сети интернет и проектировании веб-интерфейсов [Текст] // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире, 2015. № 9-1. С.162-164.
5. Marcotte E. Responsive web-design [Электронный ресурс] // URL: <http://alistapart.com/article/responsive-web-design> (дата обращения: 20.01.2016).
6. Marcotte E. Responsive Web Design [Текст]. – NY.: Изд-во «A Book Apart», 2011. – 157 с.
7. Маркотт И. Отзывчивый веб-дизайн [Текст]. – М.: Изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2012. – 170 с.
8. Zeldman J. Responsive Design. I don't think that word means what you think it means. [Электронный ресурс] // URL: www.zeldman.com/2011/07/06/responsive-design-i-dont-think-that-word-means-what-you-think-it-means/ (дата обращения: 20.01.2016).
9. Вроблевски Л. Сначала мобильные! [Текст]. – М.: Изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2012. – 176 с.
10. Aaron Gustafson. Adaptive Web Design: Crafting Rich Experiences with Progressive Enhancement [Текст]. – Copenhagen: Издательство «Easy Readers», 2011. – 144 с.
11. Salminen V. Adaptive vs. Responsive, what's the difference? [Электронный ресурс] // URL: <https://viljamis.com/2012/adaptive-vs-responsive-design/> (дата обращения: 20.01.2016).
12. Кузьмина О.С. Проектирование адаптивного web-дизайна. Сборник трудов XIII Международной научно-практической конференции студентов и аспирантов «Творчество молодых: дизайн, реклама, информационные технологии» [Текст]. – Омск, 2014. – С.116.
13. Зудилова Е.В. Исследование и разработка методики проектирования адаптивных интерфейсов с учетом человеческого фактора: автореферат дис. кандидата технических наук: 05.13.11 [Текст]. – СПб., 1998. – 16 с.

МОТИВАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Лесных Е.А. - доцент

ФГОУ ВО Алтайский аграрный государственный университет, Россия, г. Барнаул

Аннотация

Мотивация – это один из важных компонентов при изучении информатики. Благодаря мотивации студент пытается достичь более высоких результатов, и учебный процесс происходит намного успешнее и плодотворнее.

Ключевые слова

Мотивация, приоритет, исследовательский и творческий компонент.

В нашем исследовании речь идет об мотивационном компоненте обучаемых при изучении информатики, поэтому в характеристике мотивационного компонента по данному вопросу мы рассматриваем весь широкий спектр мотивов в области информатики.

Вопросы, предложенные в анкете, предполагали определить у студентов мотивацию, понимание важности изучения предмета, желание «общаться» с компьютером и вычислительной техникой, применять полученные знания, умения в процессе изучения других дисциплин, в самообразовании.

При составлении анкет для определения отношения студента к данной дисциплине (мотивационно-целевой компонент) мы воспользовались методикой «Изучение мотивов учебной деятельности» (авторы А.А. Реан, В.А. Якунин) [1].

По результатам опроса и анкетирования определялся уровень мотивации изучения информатики. Если 10 баллов и выше, то высокая мотивация, 9-8 баллов - средняя мотивация, 7 баллов и меньше - низкий уровень мотивации.

Данные опроса и анкетирования у студентов первого курса Аграрного университета факультета «Агрономия» за 2008 позволили сделать следующие выводы: всего 39 % студентов первого курса в высокой степени заинтересованы в изучении информатики, средняя степень заинтересованности в изучении информатики свойственна 43% студентов агрономического факультета и 18% студентов показали результат низкой заинтересованности изучения информатики [2]. Повторив анкетирование в 2015 году, мы определили, что в высшей степени заинтересованы в изучении информатики всего 23 % студентов, среднюю степень заинтересованности указали 65 % студентов и 12 % студентов отметили низкий уровень заинтересованности в изучении данного предмета. К сожалению за прошедших семь лет уровень мотивации изучения информатики значительно снизился, но не смотря, на большой процент студентов низкой заинтересованности в изучении информатики ни один из участвующих в эксперименте студентов не находился в пределах критического уровня и тем более не допустимого.

В результате проведенного исследования были получены данные о структуре презентации представлений, характеризующих творческое мышление в индивидуальном и групповом сознании.

Наиболее важными характеристиками творческого мышления, в порядке убывания названы: активность, память, любознательность, интеллект, развитие.

Во вторую группу по степени значимости характеристик творческого мышления были отнесены, в порядке убывания: устойчивость к стрессу, гибкость, оригинальность, способность к созданию нового, одарённость.

К третьей группе были отнесены такие особенности личности, способствующие творческому мышлению, как: логичность, успешность, искусство, фантазия.

Отвечая на вопрос, какие качества должны формироваться при изучении информатики, чтобы жить и трудиться в информационном обществе, студенты экспериментальных групп выбрали приоритетные качества, представленные в таблице 1.

Таблица – 1 . Приоритетные качества, формируемые при изучении информатики

Качества	2008 год в	2015 год в
	%	%
уверенность в себе, в своих знаниях	33	21
самостоятельно использовать информационные технологии	31	43
желание пополнять свои знания на протяжении всей жизни	21	19
возможность достигнуть личного благополучия в профессии	15	9
получение диплома		8

Студентам первого курса очень трудно ориентироваться в этих вопросах, для них большее значение имеет уверенность в себе и своих знаниях, чем достижение благополучия в будущей профессии. Для одной третьей студентов приоритетным качеством является самостоятельное использование вычислительной техники. Причём с годами – это качество становится более приоритетным. При изучении информатики студенты игнорировали такие качества как одобрения родителей и окружающих, что говорит либо о чрезмерной самостоятельности или компенсируется уверенностью в себе. Получение хорошего диплома и приобретение глубоких и прочных знаний по информатике также не стали приоритетными качествами для студентов при изучении информатики. Хотя в 2015 году 8 % студентов отметили в приоритете получение диплома. Тревожная тенденция. Ещё более тревожная тенденция – это снижение доли студентов, которые считают приоритетным такое качество как достижение личного благополучия в профессии. По нашим данным в аграрный вуз поступает от 37 до 53 % мотивированных на получении конкретной профессии студентов, соответственно будущая профессия и знания в своей профессиональной деятельности, изначально не являются мотивом.

По полученным результатам можно сделать вывод, что исследовательский и творческий компонент у студентов находится на достаточном уровне, а мотивационный компонент необходимо повышать. Для этого можно использовать диагностирующие программы, которые позволяют:

- привлечь внимание учащихся и студентов к изучаемой теме;
- повысить мотивацию к обучению;
- избежать психологического срыва в случае временной неудачи;
- выработать навыки быстроты общения с компьютером;
- стимулировать креативную деятельность, обеспечивающую творческий процесс педагогического общения;
- улучшить аналитическую деятельность, осуществляющую педагогическую рефлексию образовательного процесса.

При этом целесообразно использовать знакомые обучаемым методы контроля знаний: опрос, экспресс-опрос, проведение бланчных и компьютерных тестов, самоконтроль, контроль и диагностика «компьютером», письменный контроль, диагностическое тестирование [3]. Методы контроля знаний дают возможность увидеть ошибки, оценить результаты, осуществить коррекцию знаний и навыков, приобрести студентам уверенность в своих возможностях обучения и при работе с вычислительной техникой. Диагностирующие программы (компьютерное тестирование) в системе занятия является эффективной и быстрой формой контроля знаний всех этапов обучения информатике и ИТ. Все эти методы стимулируют интерес к учению, увеличивают долг и ответственность в учении. При изучении этого вопроса необходимо помнить, что развивающая сторона при работе с компьютером, с информационными технологиями активизирует развитие операционального мышления, внимания, быстроты реакции, что естественно является положительным импульсом использования информационных технологий и дополнительным мотивом.

Кроме этого, в развитии мотивационного компонента, при изучении информатики, очень важна деятельность преподавателя. Деятельность преподавателя многофункциональна, она включает в себя планирование, организацию учебно-познавательной деятельности, предъявлении информации, формирование умений, навыков, компетенций и т.д. [4]. Но для мотивирования студента этого не достаточно, если нет внутренней мотивации студента в получении конкретной профессии и конкретных знаний для жизни в информационном обществе. Преподаватель как агроном может создать благоприятную

среду (удобрения, полив, своевременный посев, уборку, защиту от сорняков и вредителей). Но он не обладает возможностями волшебника и не может дать команду «расти» или «знай», «умей», «владей», «развивайся». Сам студент должен быть внутренне мотивирован к знаниям, умениям и владениям, но как мотивировать студента, который пришел в вуз для получения диплома или «вышки» как говорят сами студенты?

Список литературы:

1. Реан А.А., Коломинский Я.Л. Социальная педагогическая психология. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 416 с.
2. Лесных Е.А. Мотивационный и исследовательский компоненты при изучении информатики//О роли высшей школы, общественных и молодежных объединений в становлении личности специалиста: сборник статей: Межрегиональная науч.-практ. конф. (14 ноября 2008г.). – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – С 83.
3. Дружинин В.Н. Психология общих способностей – СПб.,: Издательство «Питер», 1999. – 368 с.
4. Афонина Р.Н. Методические основы построения педагогической системы естественнонаучного образования в гуманитарном вузе// Актуальные проблемы развития вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса: экономические, правовые и социальные аспекты: материалы III Международной научно-практической конференции 29 мая 2015г. - Т. 1/ под ред. С.Л. Иголкина. – Воронеж: ВЦНТИ, 2015.-С. 179.

СПЕЦИФИКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЭКОНОМИСТОВ ПРИ КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ

Марданов М.В., доцент, к.п.н.

Марданов Р.Ш., профессор, к.ф.-м.н.

Хасанова А.Ю., доцент к.ф.-м.н.

Институт управления, экономики и финансов
Казанского федерального университета, Россия, г.Казань

Аннотация

В статье рассматривается анализ современной подготовки студентов экономических специальностей на примере математических дисциплин и информационных технологий. На основе констатирующего эксперимента выявлены проблемы и уточнены этапы математического образования будущих экономистов, сформулированы цели их математической подготовки с позиции их конкурентоспособности, оценено влияние математического образования на развитие общепрофессиональных компетенций студентов экономических вузов.

Ключевые слова

Экономическое образование, эффективность подготовки, естественнонаучная подготовка, математическое образование, компетенции, межпредметные связи, информационные технологии, конкурентоспособность, качество.

Одна из приоритетных задач стратегического развития современного общества – доступность качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества [3]. Российская система высшего образования должна обеспечить высококвалифицированными кадрами экономику страны в период её инновационных социально-ориентированных преобразований. Основная характеристика квалифицированного специалиста – умение грамотно решать

профессиональные задачи [2]. Именно такие специалисты в области экономики смогут стать конкурентоспособными, востребованными, и, следовательно, гарантами устойчивого роста экономического благосостояния страны.

Изменение роли естественнонаучных дисциплин в современном мире, утверждение их в качестве инструментария научного познания и решения практических задач должно найти отражение во всей системе образования. Во всем широком спектре естественнонаучных дисциплин для современного специалиста экономического профиля особо выделяются математика и информатика, как дисциплины закладывающие основы большинства специальных дисциплин экономического анализа, статистики и информационных технологий и систем в экономике.

Математика и информатика в системе высшего экономического образования «переросли» статус общеобразовательных дисциплин и должны на основе межпредметных связей со специальными дисциплинами стать неотъемлемой составляющей профессиональной подготовки.

Характерной особенностью современной сферы производства является процесс непрерывного обновления технической и технологической базы, применение наукоемких технологий на каждом этапе технологического процесса, внедрение в процесс производства достижений научно-технического прогресса. Все это требует привлечения во все сферы производства достаточно большого числа широко образованных специалистов экономического профиля, способных решать управленческие задачи, планировать деятельность организации и ее подразделений, разрабатывать и реализовывать проекты, направленные на совершенствование работы предприятий, прогнозировать экономические риски, владеть методами принятия стратегических и тактических решений в управлении производственной деятельностью предприятия. Однако все эти требования становятся практически невыполнимыми без внедрения в деятельность современных финансовых систем, экономистов, менеджеров разнообразного и достаточно сложного математического аппарата, что ставит перед вузами проблему «качественной» математической подготовки специалистов экономического профиля.

Для исследования оценки существующей системы математической подготовки студентов экономических специальностей был проведен констатирующий эксперимент. В опросах приняло участие свыше ста студентов экономических специальностей Казанского федерального университета. Опрос ставил целью выявление проблем и причин низкой мотивации студентов экономических специальностей изучения математических дисциплин. Одной из основных проблем (67% опрошенных) указали на оторванность изучения математики от реальных экономических задач. 78% опрошенных отметили нехватку аудиторного времени для глубокого понимания предмета. Свыше 80% респондентов отметили отсутствие применения при изучении математических дисциплин информационных технологий (специализированных компьютерных пакетов, автоматизирующих вычисления). Отметим, что большая часть опрошенных (59%) изучали математические дисциплины у преподавателей классических математических кафедр, не владеющих спецификой экономического образования.

Опросы студентов и преподавателей показывают, что преподавание математики и информатики у экономических специальностей должно вестись специализированной кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин в силу неготовности преподавателей классической математики к рассмотрению задач экономического содержания. Такой точкой зрения придерживаются 93% опрошенных.

Таким образом, анализ научных исследований, анкетирования студентов и преподавателей позволили выявить ряд условий, позволяющих сформировать положительную

динамику уровня сформированности компетенций, необходимых экономисту при выполнении его профессиональных обязанностей [1;2;3]:

- направить курс математики и информатики на решение профессионально значимых задач;
- усилить связь математики и информатики с будущей профессиональной деятельностью студентов-экономистов;
- повысить мотивацию студентов при изучении математики и информатики за счет включения в процесс обучения задач с прикладным экономическим содержанием;
- увязать глубинные математические понятия со знаниями, непосредственно применяемыми в экономических задачах;
- наполнить курс математики фундаментальными математическими понятиями, которые характерны для математической деятельности в выбранной специальности;
- интегрировать в обучение математике применение информационных технологий для оптимизации достижения целей обучения.

На данном этапе целесообразно на занятиях применять прикладные информационные технологии с целью сосредоточения внимания студентов на постановку задачи, построение модели, методику ее решения и интерпретацию результатов, а не на математические расчеты. При этом часть математических задач, предлагаемых студентам-экономистам, может быть общего плана. Эти задачи можно предложить будущим экономистам с целью выработки у них прочных навыков решения примеров и задач по рассматриваемой тематике, либо при нехватке заданий из специализированных задачников с прикладным экономическим содержанием.

Использование подобной методики в обучении будущих экономистов приведет к формированию наиболее оптимального сочетания профессиональной направленности курса «Математика» для студентов экономических специальностей вузов и информатизацией их деятельности [2]. Так, с одной стороны, профессиональная направленность математики студентам-экономистам даёт глубокую и качественную математическую подготовку по выбранной студентами экономической специальности, а, с другой стороны, информационные технологии обеспечит студентов знаниями, умениями и навыками, необходимыми для оптимизации решения математических задач. Необходимо подчеркнуть, что именно профессиональная направленность в обучении математике будущих экономистов способна подтолкнуть их к самостоятельному поиску и овладению информационными технологиями, которые им будут полезны и создадут предпосылки роста их конкурентоспособности на рынке труда.

Список литературы:

1. Baygusheva I.A. Formation of mathematical competence of economists in high school. Modern problems of science and education; №1. 2012, 101-103
2. Mardanov M.V., Zhiglij J.V. The Effect of Index Model Rating on the Representativeness of the Indicators of the Quality of the Student's Education. Mediterranean Journal of Social Sciences; Vol 6, №3, 2015, 714-717
3. Rustam Mardanov, Asiya Khasanova Current Issues of Teaching Mathematics in Economic Faculties of Universities. Procedia - Social and Behavioral Sciences; Vol 152, 7 October 2014, 1062 – 1065.

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ДАННЫХ В ЗАДАЧЕ АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ НА СПУТНИКОВЫХ СНИМКАХ

Митрофанов С.А. - студент

Научный руководитель - Семенкин Е.С., д-р техн. наук
Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика
М. Ф. Решетнева, Россия, г. Красноярск

Аннотация

В данной работе были рассмотрены методы интеллектуального анализа данных при решении задачи распознавания изображений на спутниковых снимках. Анализ данных осуществлялся в системе RapidMiner. Представлены результаты классификации различными базовыми методами, а также проведен бустинг по алгоритму AdaBoost и собраны ансамбли.

Ключевые слова

Распознавание изображений, анализ данных, классификация.

Распознавание изображений – одно из самых интенсивно развивающихся направлений в области информационных технологий. Спектральный анализ - метод качественного и количественного определения состава веществ, основанный на исследовании их спектров испускания, поглощения, отражения и люминесценции[1]. Анализ и обработка космических изображений Земли, получаемых космическими аппаратами дистанционного зондирования, дают нам информацию для большого числа отраслей:

Научные исследования;
Промышленность;
Военная разведка;
Мониторинг природных ЧС

Для Российской Федерации с ее колоссальными, зачастую малолюдными, территориями космический мониторинг является практически безальтернативным способом, поэтому применение метода интеллектуального анализа данных и их классификация может дать нам быстрые ответы на масштабные вопросы[2]. В настоящее время, с запуском новых спутников с мультиспектральной аппаратурой (имеющих десятки, а то и сотни каналов), стало возможным не просто дешифровать геологические объекты, но и на основе анализа получаемого спектрального отклика в различных диапазонах, диагностировать вещественный состав объектов[3].

Рассматриваемая задача заключалась в определении принадлежности изображения к одному из классов:

- 1) Краснозем;
- 2) Хлопковый урожай;
- 3) Серозем;
- 4) Влажный серозем;
- 5) Почва с обильной растительностью;
- 6) Смесь (присутствие всех типов почвы);
- 7) Болотистая местность

База была изначально разбита на тренировочный и тестовый наборы данных.

В качестве примера берется снимок со спутника Landsat. Снимок разбивается на 9 пикселей, каждый из которых раскладывается на 4 спектра. Нами взята база данных со значениями этих спектров для классификации типов почвы. Атрибутами являются числовые значения различных спектральных диапазонов: два из них в видимой части света

и два в инфракрасной. Каждый пиксель записывается двоичным кодом соответствующим от 0 (белый цвет) до 255 (черный цвет). Пространственное разрешение пикселя составляет около 6400 м². Каждое изображение содержит около 8 миллионов таких точек. В нашей базе данных дан крошечный район, состоящий из 8200 пикселей. Каждая строка данных соответствует квадратному району из 9 пикселей. Каждая строка содержит значения пикселей в четырех спектральных диапазонах (в пересчете на ASCII) каждого из 9 пикселей в окрестности 3 на 3 и номер, указывающий классификацию.

Для решения задачи будем использовать систему RapidMiner[4]. Были созданы модели относительно целевого атрибута для каждой задачи.

В ходе работы был создан процесс, содержащий методы классификации: нейронная сеть (NN), метод k ближайших соседей (k-NN), деревья решений (DT), индуктивный вывод правил (RI), метод опорных векторов (SVM), многослойный перцептрон (MLP), наивный байесовский классификатор (NB), метод линейной регрессии (LR), линейный дискриминантный анализ (LDA), случайный лес (RF) [5]. Полученные результаты применения вышеперечисленных методов представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

Эффективность различных методов в задаче анализа изображений на спутниковых снимках.

Метод классификации	Результат, %
NN	89,56
MLP	89,87
k-NN	90,71
SVM	90,8
RI	85,8
NB	79,6
RF	68,73
DT	83,08
LDA	79,42
LR	76,19

С целью улучшения результатов далее был применен оператор ансамблирования Vote, использующий большинство голосов нескольких методов классификации, объединенных в ансамбль.

Для данной задачи были составлены три вида ансамблей, которые включают:

1. Три лучших метода;
2. Три худших метода;
3. Все использованные ранее методы.

Также были опробованы следующие мета-методы: Баггинг(BG) и Бустинг (BT). Ниже приведены результаты для данной задачи.

Таблица 2.

Эффективность методов, подвергшихся бустингу, и ансамблированию.

Бустинг по алгоритму AdaBoost					Ансамбли		
NB	RI	DT	k-NN	NN	3 лучших	3 худших	Все методы
75,55%	86,17%	34,65%	87,78%	85,71%	89,35%	77,62%	88,66%

Для решения данной задачи определены самые эффективные методы, которые по критерию Стьюдента (t-test) не обладают значимыми статистическими различиями между собой, но имеют их в сравнении с остальными используемыми методами. Данный оператор используется для сравнения производительности векторов, выполняя t-тест Стьюдента для определения вероятности нулевой гипотезы, то есть «актуальные значения одинаковы».

В задаче распознавания объекта в сегментированном изображении лучшим вариантом решения оказался ансамбль из лучших методов, состоящий из метода k ближайших соседей, дерева решений и многослойного перцептрона. По результатам t-test он имеет значимые отличия от других методов.

Методы интеллектуального анализа данных, реализованные в системе RapidMiner, не всегда демонстрируют приемлемые результаты. Но стоит отметить, что возможно построить достаточно эффективные системы, разрабатывая более мощные интеллектуальные технологии анализа данных с применением бионических и эволюционных алгоритмов [6], особенно в самоадаптивных вариантах [7].

Список литературы:

1. Спектральный анализ [Электронный ресурс]. URL: http://www.chemport.ru/data/chemipedia/article_3517.html
2. Шахраманьян М.А., Дорошенко С.Г., Елихин А.В., Резников В.М., Щербенко Е.В.- Методы тематической обработки космических снимков при мониторинге природных чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/metody-tematicheskoy-obrabotki-kosmicheskikh-snimkov-pri-monitoringe-prirodnih-chrezvychaynyh-situatsiy>
3. В.В. Сергеев Анализ и обработка изображений, получаемых при наблюдениях земли из космоса [Электронный ресурс]. URL: <http://www.computeroptics.smr.ru/KO/PDF/KO29/KO29103.pdf>
4. RapidMiner [Электронный ресурс]. URL: <https://rapidminer.com>
5. Профессиональный информационно-аналитический ресурс, посвященный машинному обучению, распознаванию образов интеллектуальному анализу данных [Электронный ресурс]. URL: <http://www.machinelearning.ru/>
6. Akhmedova S., Semenkin E. Data mining tools design with co-operation of biology related algorithms // Lecture Notes in Computer Science. 2014. Т. 8794. С. 499-506.
7. Akhmedova S., Semenkin E. Co-operation of biology related algorithms // 2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation, CEC 2013 2013. С. 2207-2214.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ФОТОННОГО ТРАНСПОРТА

Петров Д.А. – студент 4 курса
Научный руководитель – Проскурин С.Г. к. ф.-м. н.
ФГБОУ ВПО Тамбовский государственный технический университет,
Россия, г. Тамбов

Аннотация

Рассмотрены основные детали алгоритма визуализации результатов моделирования фотонного транспорта.

Ключевые слова

Программное обеспечение, фотонный транспорт.

Программное обеспечение, предназначенное для визуализации фотонного транспорта, находится в свободном доступе в сети интернет с начала девяностых годов прошлого столетия[1]. С тех пор алгоритм, лежащий в основе данной программы, постоянно совершенствовался, как в сторону увеличения скорости вычислений, так и в сторону увеличения точности приближения к реальным физическим объектам[2].

Результат работы программы в классическом виде представляет собой массив чисел, отражающей интересующий исследователя параметр системы. В большинстве современных программ, реализующих алгоритм моделирования фотонного транспорта, данный массив сохраняется в виде текстового файла, который затем считывается с помощью стороннего пакета приложений (Matlab или Labview), и визуализируется в виде графиков, изображений или трехмерных структур. Использование сторонних приложений для визуализации не всегда является оптимальным, так как их стоимость может превышать бюджетные возможности научных организаций. Также подобные приложения зачастую являются довольно требовательными к системе. Соответственно, создание программного обеспечения, позволяющего проводить моделирование фотонного транспорта, а также быстро визуализировать результат позволит существенно упростить процесс моделирования и сделать его более доступным для исследователя.

Интерфейс предлагаемого приложения состоит из двух частей. Первая часть отвечает за настройки процесса моделирования, установку числа фотонов, ввод оптических характеристик исследуемого объекта, выбор интересующего параметра или параметров, расположение и свойства детекторов и т.д. Вторая часть предполагает отражение результатов моделирования, а также манипуляцию с ними.

Программный код приложения написан с помощью языка программирования C#. Алгоритм, используемый для моделирования фотонного транспорта, представлен в предыдущих работах[2].

Первая часть интерфейса программы представляет собой набор элементов ввода числовой информации (элементы `textbox`). Для предотвращения возможных ошибок, связанных с вводом некорректных числовых данных (например, нецелое число слоев объекта или ввода букв вместо чисел) используются специальные события, которые контролируют ввод информации.

Вторая часть приложения представляет собой элемент `picturebox`, на котором выводится изображение результатов моделирования. Если в результате необходимо получить графическое изображение, то производится поточечное построение кривой, а также предоставляется функция масштабирования определённых участков кривой. Для сглаживания получаемой кривой используется пользователь может предварительно выставить использование антиалиасинга (свойство `Graphics.SmoothingMode`). В случае построения изображения используется одна из выбранных пользователем палитр (на данный момент поддерживается черно-белая, и черно-желто-красная палитра). В качестве способа манипулирования изображением используется простейшая пороговая обработка, которая производится путем задания значения минимального/максимального порога (рис 1.).



Рисунок 1 – Интерфейс визуализации результатов

Использование программного языка С#, позволяет быстро перенести данную программу в сеть интернет для проведения дистанционного моделирования или для использования только той части приложения, которая отвечает за визуализацию, что осуществляется путем загрузки текстового файла, содержащего результат моделирования (кнопка «Download data from txt» на рисунке 1).

Список литературы:

1. L.-H. Wang, S. L. Jacques, and L.-Q. Zheng MCML—Monte Carlo modeling of light transport in multi-layered tissues // Computer Methods and Programs in Biomedicine 47 (2), 1995. Pp. 131–146.

2. Петров Д.А., Проскурин С.Г. Времяразрешенное моделирование транспорта фотонов методом Монте-Карло. В кн.: Виртуальное моделирование, прототипирование и промышленный дизайн, Тамбов, 2015. Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015 С. 116-119.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РОЗЖИГА ОГНЕВОГО ЗАБОЯ ПРИ ПОДЗЕМНОЙ ГАЗИФИКАЦИИ УГЛЯ

Полухина М.Е. – магистрант 2 года обучения

Научный руководитель – Захаров Ю.Н., д.ф.-м.н., профессор
ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», Россия, г. Кемерово

Аннотация

Подземная газификация угля (ПГУ) – физико-химический процесс превращения угля в горючие газы с помощью свободного или связанного кислорода непосредственно

в недрах земли. В настоящей работе представлена математическая модель ПГУ по методу потока. Приводится визуализация полученных результатов численных расчётов при моделировании розжига огневого забоя.

Ключевые слова

Подземная газификация углей, огневой забой, уравнение теплопроводности, уголь.

Угольные предприятия являются серьезными загрязнителями окружающей среды. Для Кузбасса заметное нарушение и засорение плодородного слоя земной поверхности, проблемы с золоудалением и отчуждением земной поверхности под складирование угля и золы становятся существенными угрозами экологической безопасности. Существенно усугубляет эту проблему работа на территории региона большого количества углелеперерабатывающих предприятий. Одним из возможных решений этих проблем является подземная газификация углей (ПГУ).

По определению, ПГУ - это процесс подземного горения угля, получения при этом горючих газов путем нагнетания в угольный массив окислителя и последующего их использования для получения тепла, электроэнергии или различных химических продуктов. В [1] представлена физико-химическая модель ПГУ, согласно которой уголь, горящий на границе (“огневой забой”) между угольной массой и газовой полостью (огневым штреком или каналом газификации), превращается в смесь газов. ПГУ позволяет принципиально прекратить производственный травматизм со смертельным исходом, существенно уменьшить транспортную составляющую в цене конечного продукта, улучшить экологию мест, где добывается уголь, позволит ввести в оборот маломощные и крутосклонные месторождения. Для исследования процесса наряду с физическим моделированием и натуральными экспериментами, следует использовать методы математического моделирования с применением современных суперкомпьютеров для численного решения построенных моделей.

В [2] рассматривается двумерная математическая модель подземного газогенератора (ПГ) по методу “потока” на начальной стадии его работы на основании уравнений механики многофазной недеформируемой пористой реагирующей среды. Математическая модель ПГУ представляет собой систему дифференциальных уравнений в частных производных с соответствующими начальными и граничными условиями, являющихся следствиями законов сохранения. Необходимо отметить, что данная модель предполагает, что уголь уже находится в процессе горения, в предложенной модели в [2] как таковой процесс розжига отсутствует. Поэтому, главной целью данного исследования являлось установление закономерностей физико-химических и горно-технических особенностей розжига огневого забоя (горящая часть огневого пласта) и дальнейшего процесса распространения фронта горения по угольной поверхности (огневому штреку); моделирование процесса розжига огневого забоя от точечных источников на границе, решение задачи распространения горючих газов по массиву угля и разработка соответствующего вычислительного алгоритма. А в работе [3] приводятся численные результаты расчетов изменения состава газа внутри газификатора.

1. В статье [2] в рассматриваемой модели учтены практически все известные реакции, происходящие при горении угля, сжимаемость и многокомпонентность получающегося газа. Процесс фильтрации части газа через угольную массу и породу описывается уравнением Дарси. Большая часть образующегося газа на подвижном огневом забое поступает в огневой штрек. Движение газа в нем описывается системой уравнений Навье-Стокса для сжимаемой вязкой и теплопроводной жидкости, учитывающей химические реакции. На рисунке 1 представлена схема ПГ по методу потоку. В данной работе,

в отличие от работы [3], в которой все процессы рассматриваются в огневом забое и в огневом штреке, рассматриваются розжиг огневого забоя и процесс распространения тепла и горючих газов от границы, на которой осуществляется процесс горения, внутрь угольного массива, содержащего участки породы.

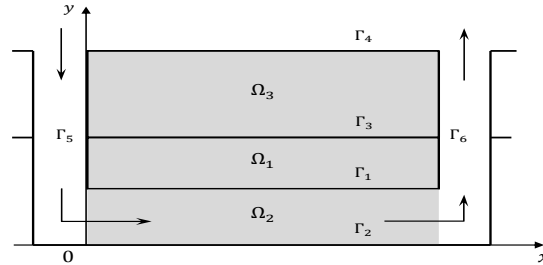


Рисунок 1. Схема подземного газогенератора по методу потока

На рисунке 1 введены следующие обозначения: Ω_1 – область угольного массива, Ω_2 – область огневого штрека, Ω_3 – область пласта породы/грунта, $\Omega = \Omega_1 \cup \Omega_2 \cup \Omega_3$; Γ_1 – огневой забой, Γ_2 – нижняя граница штрека, Γ_3 – граница между средами угля и грунта, Γ_4 – поверхность земли, Γ_5, Γ_6 – стенки дутьевой и газоотводящей скважин; φ_i – объемные доли фаз пористой среды ($i = 1$ – сухой уголь, $i = 2$ – связанная с углем влага, $i = 3$ – газовая фаза, $i = 4$ – кокс, $i = 5$ – зола); c_k – концентрации газов в смеси ($k = 1$ – CH_4 , $k = 2$ – H_2 , $k = 3$ – CO , $k = 4$ – O_2 , $k = 5$ – CO_2 , $k = 6$ – H_2O , $k = 7$ – N_2).

2. В этом пункте приведём модель розжига огневого забоя. В области Ω_1 выполняется уравнение сохранения энергии пористой среды с внутренним источником энергии:

$$c_{\text{эф}} \frac{\partial T}{\partial t} + \rho_3 c_{p_3} \varphi_3 \left(u \frac{\partial T}{\partial x} + v \frac{\partial T}{\partial y} \right) = \frac{\partial}{\partial x} \left(\lambda_{\text{эф}} \frac{\partial T}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(\lambda_{\text{эф}} \frac{\partial T}{\partial y} \right) + \sum_{i=1}^2 q_i P_i + \varphi_3 \sum_{k=3}^6 q_k P_k + s \sum_{j=1}^4 q_{sj} R_j, \quad (1)$$

$$c_{\text{эф}} = \sum_{i=1}^5 \rho_i c_{p_i} \varphi_i, \quad \lambda_{\text{эф}} = \sum_{i=1}^5 \lambda_i \varphi_i;$$

В (1) введены следующие обозначения: q_i, q_k – тепловой эффект гомогенных реакций; q_{sj} – тепловой эффект гетерогенных реакции; P_i – абсолютные значения массовых скоростей процессов разложения (P_1) и испарения влаги (P_2); P_k – массовые скорости гомогенных реакций; R_j – массовые скорости гетерогенных реакций; s – поверхность пор в единице объема пористой среды. $c_{\text{эф}}, \lambda_{\text{эф}}$ – эффективные удельная теплоемкость и теплопроводность пористой среды в области Ω_1 , зависящие главным образом от φ_i ($i = 1, \dots, 5$) – объемных долей фаз пористой среды.

На границе Γ_1 ставится условие IV рода или условие сопряжения между средами уголь-штрек, означающее выполнение закона сохранения энергии и описывающее процесс горения на поверхности угольного пласта. Его вид:

$$-\left(\lambda_{\text{эф}} \frac{\partial T}{\partial n} \right) \Big|_{\Gamma_1}^{\Omega_1} = -\left(\lambda \frac{\partial T}{\partial n} \right) \Big|_{\Gamma_1}^{\Omega_2} + \left(\varphi_4 \sum_{j=1}^4 q_{sj} R_j \right) \Big|_{\Gamma_1}, \quad T \Big|_{\Gamma_1}^{\Omega_1} = T \Big|_{\Gamma_1}^{\Omega_2} \quad (2)$$

Условия (2) устанавливают связь между тепловыми потоками по обе стороны границы Γ_1 , осуществляя перенос температуры с более холодной на более горячую сторону. Уравнение (2) показывает, как пропускается энергия через границу. При отсутствии горения на границе происходит усреднение разницы температур. Второе

слагаемое в правой части описывает теплообразование и определяется гетерогенными реакциями горения кокса на границе, скорость которых зависит от температуры.

Моделирование процесса розжига заключается в подводе постоянного источника тепла к участку границы Γ_1 . Изменение фронта горения определяется температурой воспламенения топлива T^* , а также временем его выгорания t^* . В соответствии с условием (2) постепенно происходит распространение огня на верхние пласты топлива, по мере сгорания фронт горения поднимается вверх, выгоревшее пространство частично заполняется обрушивающимися породами кровли и зольными остатками угля. На рисунке 2 представлены результаты расчетов по распространению области горения (верхние рисунки) и затем области выгорания угля (нижние рисунки, на которых синим цветом обозначены выгоревшие участки с образованием золы) с одним и двумя очагами возгорания с течением времени.

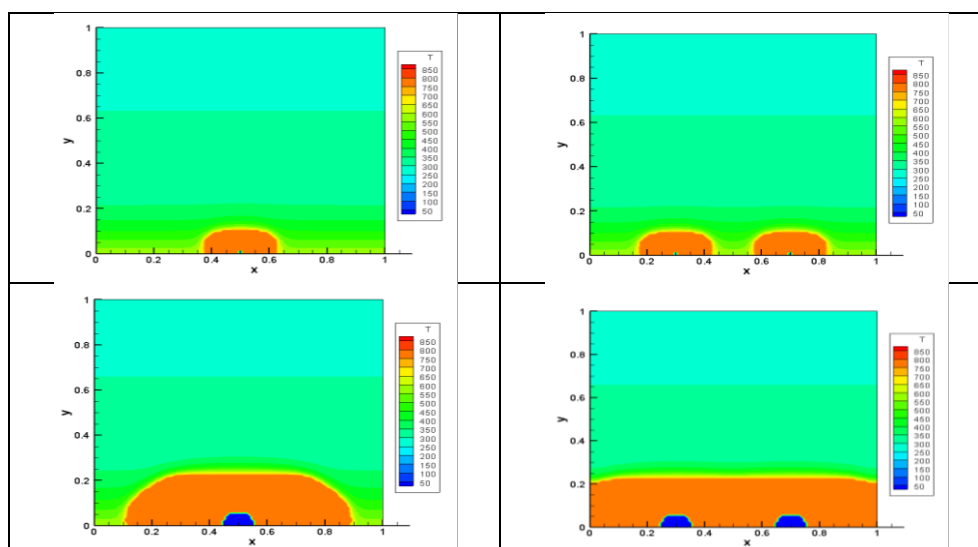


Рисунок 2. Распространение области горения и области выгорания угля с одним и двумя очагами возгорания с течением времени

Список литературы:

1. Крейнин, Е. В. Нетрадиционные термические технологии добычи трудноизвлекаемых топлив: уголь, углеводородное сырье [Текст] / Е. В. Крейнин. - М., ООО "ИРЦ Газпром", 2004. - 302 с.
2. Zakharov, Yu. N., Zelenskii E. E., Shokin, Yu. I. A model of an underground gas problem // RJNAMM, vol. 28, 2013. - pp. 301-317.
3. Захаров, Ю. Н. Математическое моделирование работы подземного газификатора по методу потока [Текст] / Ю. Н. Захаров, Е. Е. Зеленский, М. С. Родина // Вестник Кемеровского государственного университета. - 2012. - № 4(52), Том 2. - С. 61-68.

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УСПЕХ ПРЕДПРИЯТИЯ

Порохнова Н.Н. - студентка группы УКб-121

Бельдиева Е.А. - студентка группы УКб-121

Научный руководитель: Романенко А.М. - доцент кафедры МСиИ
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева,
Россия, г. Кемерово

Аннотация

В данной статье описывается роль информационных технологий в жизни предприятия и в его развитии. Также приведены основные понятия и представлена необходимая классификация.

Ключевые слова

Информационные технологии, информационные системы, технические и программные средства, развитие.

Сегодня особое внимание уделяется применению различных информационных технологий для развития тех или иных областей деятельности человека. Современные ИТ позволяют взглянуть на все процессы со стороны автоматизации и помогают предприятиям существенно расширить стратегические возможности их развития. Также, стоит отметить, что сейчас как никогда актуально повышать качество продукции и услуг, в связи с жесткой конкуренцией между предприятиями. Информационные технологии в этом процессе играют особую роль [1].

Например, удачно выбранное программное обеспечение и правильное управление им способно повысить эффективность компании в целом и сократить расходы на лишние заменяющие элементы [2].

Для начала, стоит разобраться, что из себя представляют информационные технологии и как они классифицируются.

Самым распространенным понятием информационных технологий является следующее: «...совокупность методов, процессов производства и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распространение (транспортировку) и отображение информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информации» [3].

Классификация ИТ представлена на рис.1 [4].

Существуют также определенные классы технических средств для ИТ, которые используются предприятиями для реализации своей деятельности.

1. Средства сбора и регистрации информации:

- персональные компьютеры;
- сканеры.

2. Технические средства для передачи информации:

- интранет;
- глобальные вычислительные сети (ГВС);
- региональные вычислительные сети (РВС);
- локальные вычислительные сети (ЛВС).

3. Технические и программные средства для хранения данных (базы данных).

Базы данных выполняют роль накопителя всех данных предприятия, и хранятся как на персональных компьютерах, так и на различных носителях (стационарные диски, оптические, DVD и т.д.)

4. Средства, предназначенные для обработки данных. Данные средства представляют собой компьютеры различных масштабов, начиная с персональных и заканчивая компьютерами специального применения в крупномасштабных информационных системах.

5. Средства вывода информации:

- принтеры;
- мониторы и т.д. [5].



Рис.1 Классификация информационных технологий

Успех предприятия заключается, конечно, не только в хорошем программном обеспечении, новейших компьютерах и других информационно-технологических средств. Чтобы все перечисленные средства исправно работали и приносили реальную пользу компании, необходимо наличие квалифицированных работников, которым под силу было бы регулировать ИС, преждевременно устранять ошибки и аккуратно обращаться с ними. Нередко в европейских практиках встречаются руководители, регулярно направляющие своих работников на специальные курсы по управлению информационными системами еще до начала выхода на работу [6]. Ведущий курса в конце занятий оповещает руководителя, все ли его сотрудники прошли курс успешно, а руководитель, в свою очередь, выносит контрольное решение.

Список литературы:

1. Трофимов В.В. Информационные технологии в экономике и управлении. Учебник. - М.: Михайлово, 2005. 480с.
2. Некрасов Ю. М. Информационные технологии управления. Учебное пособие - М.: ИНФРА –М, 2009. 347с.
3. Советов Б. Я. Информационная технология. – М.: Высшая школа, 2004. 294с.
4. Буханцев А.С. Информационное обеспечение в управлении предприятием. Учебник — М.: ИНФРА –М, 2007. 353с.

5. Свириденко С.С. Современные информационные технологии. - М.: Радио и связь, 1989. 290с.

6. Гаврилов В.Д. Информационные технологии управления в Европе. Учебное пособие - М.: ИНФРА-М, 2012. 312с.

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПРИ ПРИЕМЕ В ВУЗ В ФОРМЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Пыхтин А.И. - проректор по информатизации и новому набору
Юго-Западный государственный университет, Россия, г. Курск

Аннотация

В статье рассматривается опыт Юго-Западного государственного университета в области проведения вступительных испытаний в форме компьютерного тестирования с использованием комплекса программ собственной разработки на основе системы дистанционного обучения Moodle, портала «Интернет-тренажеры» в сфере высшего образования», собственного программного комплекса, разработанного с помощью платформы 1С Предприятие 8.3. Показано, что преимуществами проведения вступительных испытаний в форме компьютерного тестирования являются: прозрачность критериев оценивания, возможность использования интерактивного, графического, звукового и видеоматериала и т.д. В то же время организация компьютерного тестирования требует дополнительных материальных и трудовых затрат, повышенных требований к компетенции разработчиков заданий, наличия необходимого количества компьютерной техники, усиленного контроля, в т.ч. с использованием специальных технических средств, над заменяемыми при проведении процедуры вступительного испытания.

Ключевые слова

Вступительные испытания, компьютерное тестирование, приемная кампания.

Рассмотрим тестирование как форму контроля знаний обучающихся при приеме в вуз. При этом не будем затрагивать вопрос качества разработки тестовых заданий и грамотного составления структуры итогового теста, что выходит за рамки технической и организационной составляющей вопроса и является предметом огромного количества научных и общественных споров, касающихся, например, единого государственного экзамена [1, 5]. Констатируем факт, что создание качественного теста – процесс трудоемкий, итеративный, предъявляющий особые требования к опыту и компетенции разработчиков.

Проведение вступительных испытаний при приеме в вуз – процедура, в ходе которой должна быть обеспечена максимальная прозрачность по отношению к абитуриентам. Если в случае с ЕГЭ эта проблема является основной задачей пунктов проведения экзамена, то при приеме в вуз демократичные условия должна создать образовательная организация высшего образования. Введение тестирования позволяет формировать четкие критерии оценивания ответов абитуриента: за правильный ответ столько баллов, за неправильный – столько, за неполный – столько. В случае открытых устных или письменных ответов всегда существует риск субъективности проверяющего и опасность недоработки критериев оценивания. Подробные критерии к проверке письменных ответов на практике можно встретить лишь при организации статусных олимпиад школьников (регионального уровня и выше), в них учитываются различные тонкости нахождения правильного пути к ответу абитуриента, например, альтернативные способы решения. В то же время в олимпиаде участвуют одновременно 100-300 обучающихся, для проверки

работ которых привлекается соответственно 25-50 человек (с соответствующей оплатой). Приемная кампания – процесс более массовый. Если при приеме на 1 курс обучения по программам бакалавриата и специалитета вступительные экзамены сдают в настоящее время в связи с введением ЕГЭ, как правило, не более 100 человек одновременно (для вуза с объемом контрольных цифр приема в 1000 бюджетных мест), то при приеме в магистратуру в процедуре вступительных испытаний могут принимать участие до 1000 экзаменуемых. Введение тестирования позволяет привлекать к организации вступительного испытания не профессионалов в предметной области, которые в период приема находятся в ежегодном отпуске, а любых работников организации (в т.ч. обучающихся) для контроля за соблюдением процедуры проведения экзамена (обнаружением «шпаргалок», запрещенных для использования электронных средств и т.д.). Специалисты по предметной области экзамена при этом задействованы только в процедуре апелляции (по статистике, сложившейся в настоящее время в Юго-Западном государственном университете, на апелляцию подают не более 1-5% абитуриентов).

Проведение тестирования в компьютерной форме позволяет также снизить нагрузку на сотрудников вуза, проверяющих работы абитуриентов, так как им остается только проверить корректность протокола с результатами. Отличительной особенностью проведения тестирования именно в компьютерной форме является возможность применения интерактивных, графических, звуковых и видеоматериалов.

В Юго-Западном государственном университете компьютерное тестирование является основной формой промежуточного контроля знаний студентов, обучающихся по заочной и очно-заочной формам обучения. Накопленный опыт применяется и при проведении приемной кампании. Для формирования тестов по каждому учебному предмету или вступительному испытанию работники вуза могут использовать один из следующих вариантов: 1) разработать вручную собственный тест на базе Web-портала «Учебные курсы ЮЗГУ» (<http://do.swsu.org>), являющегося переработанной версией системы дистанционного обучения Moodle; 2) заполнить специальный шаблон, созданный в формате Microsoft Excel, вопросами для теста, задать структуру теста, веса вопросов, принадлежность теста к образовательным программам и т.д. Далее с помощью программного обеспечения собственной разработки [2] осуществляется преобразование заполненного шаблона в формат XML и импорт полученного файла в систему Moodle. В итоге создается новый учебный курс, к которому прикрепляется преподаватель и учебные группы; 3) использовать готовый тест системы «Интернет-тренажеры в сфере высшего образования» (<http://i-exam.ru>); 4) создать собственный тест в системе «Интернет-тренажеры в сфере высшего образования»; 5) создать тест в программного обеспечения собственной разработки [3], созданной на базе платформы 1С Предприятие 8.3. В любом из рассмотренных случаев осуществляется интеграция созданных тестов с базой данных абитуриентов, студентов и преподавателей университета, что позволяет закрепить определенных экзаменуемых за тестом, разграничить доступ к заданиям по времени, числу попыток, IP-адресу тестируемого.

Использование вышеуказанных систем позволяет максимально прозрачно провести вступительное испытание, экзамен или зачет по отношению к абитуриенту (студенту). После прохождения теста экзаменуемому можно вывести все его ответы и тут же определить набранный им результат, что равносильно процедуре ознакомления с экзаменационной работой, являющейся неотъемлемой частью экзамена. Указанные системы позволяют организовать прохождение репетиционного или тренировочного тестирования обучающихся и абитуриентов.

С одной стороны проведение тестирования в компьютерной форме требует наличия компьютерной техники в количестве, достаточном для одновременного прохождения теста всеми поступающими (студентами). В современных условиях развитие мобильных технологий позволяет использовать в качестве рабочего места любое портативное устройство: мобильный телефон, планшетный компьютер и т.д., что с другой стороны повышает требования к контролю организации тестирования. Так при проведении компьютерного тестирования рекомендуется организовывать видеонаблюдение и видеозапись процедуры экзамена, устанавливать «глушилки» мобильной связи, осуществлять идентификацию личности тестируемого по документам, удостоверяющим личность, следить за корректностью ввода учетных данных.

Оборудовать большое количество помещений на таком высоком уровне представляется затратным, но тут вступает в силу возможность проведения компьютерного тестирования не централизованным способом, а на протяжении всей приемной кампании с небольшими группами абитуриентов (10-20 человек), как это реализовано в Юго-Западном государственном университете. При таком подходе нужна только одна специализированная аудитория и 1-2 человека (в т.ч. из числа работников приемной комиссии) для соблюдения процедуры проведения экзамена. Так в Юго-Западном государственном университете в 2014-2015 годах комиссия из 2-3 человек в среднем в период пиковой нагрузки принимала вступительные испытания у 200 человек ежемесячно в удобное для них время, при этом подали апелляцию по результатам вступительного испытания менее 0,5% абитуриентов.

Таким образом, опыт проведения вступительных испытаний в форме компьютерного тестирования Юго-Западного государственного университета можно охарактеризовать как эффективный с точки зрения сокращения задействованных трудовых ресурсов, повышения прозрачности процедуры вступительного испытания.

Работа выполнена в рамках гранта Президента Российской Федерации МК-5226.2015.8.

Список литературы

1. Зарубина Н.К., Оценка качества подготовки абитуриентов при приеме в вуз по результатам ЕГЭ и итоговому сочинению / Н.К. Зарубина, О.В. Овчинкин, А.И. Пыхтин // *Фундаментальные исследования*. - 2015. - №8.
2. Пыхтин, А.И. Программа для преобразования тестовых заданий из формата Microsoft Excel (*.xls) в формат Moodle XML (программа для ЭВМ) / А.И. Пыхтин, О.В. Овчинкин. - Заявка №2015612278. - Дата поступления 27 марта 2015 г. - Дата гос. рег. 25 мая 2015 г.
3. Дорохов, Д.С. Структурно-функциональная организация подсистемы принятия решений для оценки результатов вступительных испытаний в магистратуру / Д.С. Дорохов, О.В. Овчинкин, А.И. Пыхтин // *Современные проблемы науки и образования*. - Пенза, 2015. - №1-2. – С. 119.
4. Pykhtin, A. The Concept Of Innovative System Of Enrollment In State Universities Of Russia / A. Pykhtin, M. Klevtsova, O. Ovchinkin, I. Zeveleva // *Mediterranean Journal of Social Sciences - Italy*, 2015. - ISSN 2039-9340. - Volume 6, No 5.
5. Овчинкин, О.В. Способы решения отдельных социальных проблем управления при проведении приемных кампаний в вузах / О.В. Овчинкин, А.И. Пыхтин, И.П. Емельянов // *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: экономика. Социология. Менеджмент*. – Курск, 2013. - №1. – С. 283-288.

РАЗРАБОТКА ПРИБОРА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦВЕТА ПОВЕРХНОСТИ

Решетова Т.А. – студент группы ИТм-151; техник программист 1 кат. ЦИТ
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева,
Россия, г. Кемерово

Аннотация

Разработка прибора, определяющего цвет твердых поверхностей и материалов, для ускорения процесса подбора цвета лакокрасочных эмалей в технологическом процессе производства.

Ключевые слова

Приборостроение, колористика, подбор цвета, автомобили.

Так или иначе, любой владелец автомобиля сталкивается с необходимостью перекрасить деталь своего авто. Это может быть связано как с ремонтом после аварии, так и просто с желанием владельца обновить вид своего авто. И если в полной покраске нет никаких сложностей, то чтобы покрасить какой-то один элемент кузова необходимо точно подобрать цвет краски к основному покрытию авто.

В связи с многообразием цветов в цветовой палитре, возникает проблема подбора необходимого цвета краски. Палитра может содержать сотню различных базовых цветов, на основе которых получают требуемый, а также привязана к определенной линейке авто. Но прежде чем смешивать краску, нужно определить – какой собственно цвет необходим.

В автосервисах существует 2 основных способа подбора необходимого цвета.

1. По VIN-коду. У любого автомобиля есть табличка с идентификатором автомобиля, где указывается цвет окраски кузова.

2. Визуальный. В этом случае краска подбирается «на глаз» с использованием специальных стикеров. Стикеры могут быть стандартными, либо создаются в процессе подбора, т.е. несколько металлических пластин окрашиваются в немного разные цвета приблизительно к цвету авто.

Каждый из случаев имеет свои недостатки. Подбор по VIN-коду возможен лишь для авто возрастом 1-1,5 года, так как за время эксплуатации поверхность выцветает, и цвет соответственно не соответствует маркировке, к тому же авто может быть уже перекрашено, или могут быть проблемы с табличкой VIN-кода.

Следовательно, остается метод подбора по палитре, который является примерным и не дает точного результата, что может стать причиной перекрашивания элементов автомобиля. [2]

В основе прибора будет лежать датчик цвета [1], показания которого обрабатываются микроконтроллером. Информация о цвете поверхности будет выводиться на цветной дисплей с сенсорным управлением, на подобии современных смартфонов (рис. 1).

Главным преимуществом данного прибора будет полная автономность и возможность выводить данные о цвете поверхности во всех возможных видах (разных цветовых палитрах, RGB, CMYK, LAB), цветовых кодах автопроизводителей, или в пропорциях базовых цветов, необходимых для смешивания красок, а также более низкая стоимость по сравнению с аналогами.

На данный момент уже созданы приборы под названием «колориметры» [4].

Данные приборы построены по тому же принципу что и разрабатываемый (в основе также лежит датчик цвета и светофильтры). Данные приборы в основном используются в химической промышленности для определения элементов взвеси жидкости по ее цвету. [3]

Так же имеется аналог, используемый в стоматологии для подбора цвета коронок по цвету зубов.

Однако данные приборы либо дорогостоящие, либо не эффективны для достижения поставленной цели (недостаточная информативность, отсутствие связи с ПК, отсутствие привязки к библиотекам стандартных цветов или палитре в краскосмесительной лаборатории), и требуется переналадка прибора, что усложняет работу техника, занимающегося подбором краски если предположить использование аналога.

Кроме того, применение данного прибора не ограничивается строго в подборе автомобильных эмалей, так же прибор можно было бы применять в дизайне корпусной мебели из МДФ с лакированным покрытием, здесь у заказчика появился бы огромный собственный выбор, не ограниченный палитрой производителя. [5]

Естественно уже в рассмотрении теоретического этапа разработки просматривается ряд проблем, такие как:

1. Освещенность. В зависимости от типа и интенсивности освещения цвет поверхности естественно будет отличаться. В этом случае предполагается пометить датчик цвета в светонепроницаемый корпус, что при прилегании к поверхности позволит учитывать только освещение светодиода самого датчика, без внешнего освещения.

2. Неоднородность поверхности. Это могут быть как различного рода царапины и шероховатости, так и тип эмали (в случае автомобилей краска типа металлик). Понятно, что в этом случае возникает довольно серьезная погрешность в результате подбора. Здесь решением может стать алгоритм обработки данных позволяющий рассчитать процентное соотношение цвета поверхности.

Использование прибора позволило бы:

- Сократить время подбора цвета краски до 5-10 минут
- Обслуживать большее число клиентов
- Сократить издержки на расходные материалы для подбора
- Повысить качество выполняемой работы

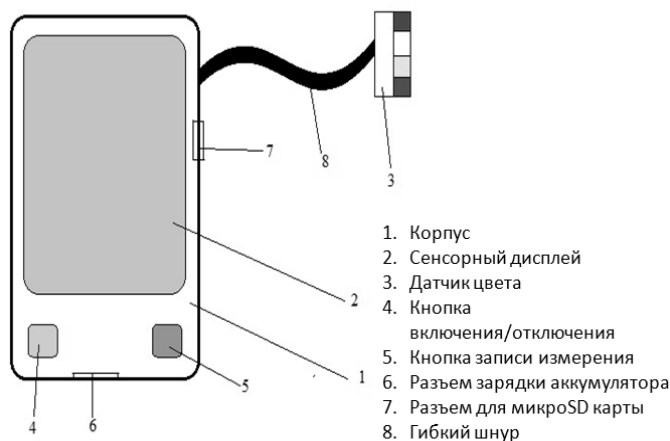


Рис.1 Схематичный внешний вид устройства

- Увеличить возможность клиентского выбора

Список литературы:

1. Информационный блог Robocraft, Датчик цвета из RGB-светодиода и фотоэлемента [Электронный ресурс] //URL: <http://robocraft.ru/blog/sensor/395.html> (дата обращения 19.01.2016)
2. INFO-AUTOGLASS.ru Информационный гид в мире автостекол, Немного о компьютерном подборе автоэмалей [Электронный ресурс] //URL: <http://www.info-autoglass.ru/articles?id=94> (дата обращения 19.01.2016)
3. Википедия — свободной энциклопедия, Фотоколориметр [Электронный ресурс] //URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80> (дата обращения 19.01.2016)
4. Большая советская энциклопедия, Колориметр [Электронный ресурс] //URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/163659/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80> (дата обращения 19.01.2016)
5. Региональный журнал Мебельщик Сибири, Окраска фасадов из МДФ [Электронный ресурс] //URL: <http://mebelsib.biz/archive-of-the-issues/2013/05/colouring-of-facades-from-mdf-perfection-in-detail/> (дата обращения 19.01.2016)

LANDING PAGE КАК СПОСОБ ПРИВЛЕЧЕНИЯ НОВЫХ КЛИЕНТОВ

Рязанова А.В. – студент по специальности “Программная инженерия”,
 Красавин О.И. – студент по специальности “Программная инженерия”,
 Тишкевич Е. – бакалавр по специальности “Прикладная информатика”,
 Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники,
 Россия, г. Томск

Аннотация

В данной работе рассматривается возможность привлечения новых клиентов для различных организаций посредством создания Landing page (посадочной страницы).

Ключевые слова

Landing page, посадочная страница, сайт, способ привлечения клиентов.

Как всем известно, рынок интернет-маркетинга не стоит на месте. Это заставляет предпринимателей активно задействовать новые техники и приемы продаж, а также присматриваться к инновационным инструментам, которые позволяют добиться высоких результатов. Большую популярность в этом вопросе приобрели Landing page – посадочные страницы, которые позволяют конвертировать посетителя в покупателя.

Существует множество способов привлечения клиентов. В основном их можно разделить на две большие группы: это активные и пассивные способы, а также offline и online способы.

Активные способы предполагают проведение различных мероприятий, открытие торговых точек, активные продажи по телефону, подготовка коммерческих предложений и проведение встреч с потенциальными клиентами. Т.е. активные способы привлечения клиентов — это такие способы, для которых требуется работа большого количества людей, например, целого отдела продаж. В основном все активные способы продаж, относятся к категории offline, потому что здесь в режиме реального времени происходит взаимодействие сотрудников компании с будущими клиентами.

Для реализации пассивных способов требуется совсем небольшое количество людей и только на подготовительном этапе. К таким способам относятся создание любого раздаточного материала, теле- и радиореклама, наружная реклама и многое другое. Пассивные способы могут быть как online, так и offline. Здесь нас интересует сфера интернет-маркетинга, где одним из инструментов является создание landing page – посадочной страницы. [1]

Что же такое landing page? Это специальная единичная веб-страница, которая призвана побудить интернет-пользователя к реальному активному действию: регистрации, подписке. Внешне она выглядит как самая обычная страница сайта, однако пользователь попадает на нее с баннерной рекламы, результатам поискового запроса или ссылки в социальных сетях. Данная страница содержит уникальную информацию в понятном и удобночитаемом изложении. Это является отличительной особенностью landing page от сайта. Хочется отметить, что текст на данной странице ненавязчивый, не рекламный, он призван не продать товар, а получить контактные данные клиента для дальнейшей продажи продукта. [2]

Существует несколько видов посадочных страниц. Автономная страница – это презентационная страница, представляющая собой отдельное рекламное предложение, данная страница очень эффективна для одной из поставленных целей.

Лэндосайт – микросайт, который является частью какого-то основного ресурса компании и состоит из нескольких посадочных страниц. Используется тогда, когда компания имеет несколько маркетинговых предложений.

Главная страница сайта. Это частое явление, однако, она отличается наименьшей эффективностью, т.к. содержит множество отвлекающих элементов и лишней информации.

С помощью landing page можно достичь цели, которую ставит перед собой компания. Целью может являться презентация товаров или услуг, реализация продукта, формирование клиентской базы, сегментация целевой аудитории, привлечение инвесторов и новых партнеров.

Преимущества посадочной страницы очевидны для пользователя и для компании. Пользователь найдет нужную информацию, продукт или услугу, а компания получит прибыль с продажи.

Подводя итоги можно сказать, что landing page является очень эффективным средством для привлечения новых клиентов в интернете. Она не требует большого количества затрат человеческих и денежных ресурсов, однако правильно составленная страница позволяет достигать большого процента конверсии. Но стоит отметить, что при построении бизнеса также стоит учитывать и другие способы привлечения клиентов, а не полностью полагаться на посадочные страницы.

Список литературы:

1. Статья «Как привлечь клиентов». [Электронный ресурс] //URL: <http://getclientsnow.ru/kak-privlech-klientov/> (дата обращения 24.10.2015);
2. Статья «Все, что вы хотели знать о Landing page». [Электронный ресурс] //URL: <http://www.cossa.ru/digdog/56143/> (дата обращения 24.10.2015).

РАЗРАБОТКА SMART - СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗРЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОГНИТИВНОГО ПОДХОДА

Самигулина Г.А.¹ – зав. лаб., д.т.н., Шаяхметова А.С.² - докторант PhD

¹Институт информационных и вычислительных технологий КН МОН РК,

²Казахский Национальный Исследовательский Технический Университет имени К.И. Сатпаева, Казахстан, г. Алматы

Аннотация

Исследования посвящены разработке Smart - системы дистанционного обучения людей с ограниченными возможностями зрения, выявлению интеллектуальных, физиологических, психофизиологических особенностей восприятия и осознания информации данной категории людей на основе когнитивного подхода, а также созданию доступной обучающей среды с возможностью подключения к лаборатории коллективного пользования. В предложенной Smart - системе учитываются индивидуальные особенности обучающихся, на основе которых строится индивидуальная траектория обучения. Обработка многомерных данных осуществляется с использованием интеллектуальных технологий (нейронных сетей и нейро - нечеткой логики).

Ключевые слова

Дистанционное обучение, Smart - система, люди с ограниченными возможностями зрения, когнитивный подход, интеллектуальные технологии.

В настоящее время в образовательной среде появился новый подход, обеспечивающий высокий уровень развития, соответствующий задачам и возможностям современного мира. Появилось понятие Smart – education, которое подразумевает возможность широкого применения инновационных технологий [1]. Развитие Smart - education способствует созданию эффективных Smart – system дистанционного обучения (ДО), которые объединяют мировое образовательное пространство, базируясь на web - технологиях. Основу Smart – system составляют интеллектуальные подходы, которые способствуют повышению эффективности функционирования систем и позволяют организовать систематизированные интерактивные курсы дистанционного обучения.

Особенно решение этих проблем важно при организации доступной среды и ДО людей с ограниченными возможностями зрения (ЛОВЗ). Актуально использование когнитивного подхода и методов искусственного интеллекта для выявления особенностей восприятия и осознания информации людьми с различными заболеваниями зрения.

Ряд публикаций посвящены данной тематике. В понятии «когнитивность» [2] особое внимание уделяется познавательным процессам, таким как внимание, восприятие, память, воображение и мышление. Впервые вопросы посвященные обучению на основе когнитивного подхода появились в трудах Э. Ч. Толмена в 1948 г. Процесс познания личности является деятельностью, связанный с когнитивными способностями. В работе [3] предложены новые методы и подходы при разработке адаптивных систем ДО с использованием интеллектуальных технологий на основе когнитивной модели пользователя. При создании адаптивной обучающей среды с учетом индивидуальных особенностей обучающихся рассматриваются такие параметры как: внимание, стратегия мышления, стили обучения, создание комфортной среды обучения и др.

В когнитивном подходе обучающийся [4] считается активным участником процесса обучения. Одним из путей развития когнитивных функций обучаемых в процессе ДО являются компьютерные когнитивные тренинги [5]. Они стимулируют обучающихся

к успешному выполнению определенных учебных задач курса и выявляют их интеллектуальные особенности.

Целью исследования является разработка Smart - системы дистанционного обучения для людей с ограниченными возможностями зрения на основе когнитивного подхода и интеллектуальных технологий.

Предложенная Smart - система дистанционного обучения людей с ограниченными возможностями зрения состоит из следующих модулей [6-8]: информационный блок, интеллектуальный блок, обучающий блок и контролирующий блок. Все эти модули взаимосвязаны и систематизированы между собой.

При разработке информационной Smart – системы ДО для ЛОВЗ важно учитывать физиологические и психофизиологические особенности обучающихся. Изучение психофизиологических особенностей зрительной системы ЛОВЗ дает возможность комплексного подхода к организации эффективного процесса дистанционного обучения, способствует успешному развитию навыков и приобретению требуемых в современном обществе квалификаций ЛОВЗ. Применяются различные методики [9] при различных нагрузках для изучения физиологических особенностей зрительного аппарата людей с ослабленным зрением.

Вышеизложенные проблемы учтены при создании Smart – системы и составлении вопросов анкетирования, которое является одним из этапов организации ДО для ЛОВЗ. Анкетирование обучающихся способствует выявлению интеллектуальных, физиологических и психофизиологических особенностей восприятия и осознания информации ЛОВЗ на основе когнитивного подхода. Например, различные аспекты личности (интеллект, уровень успеваемости, темп усвоения знаний, работоспособность, выносливость, сила воли, мотивация, достижения результата и др.) определяются с помощью теста интеллекта Р. Амтхауэра, по тесту вербального интеллекта Г. Айзенга определяются умственная работоспособность, утомляемость и др.

Различные степени нарушения зрения (по характеру заболеваний и по степени нарушений основных зрительных функций) влияют на психофизиологические особенности ЛОВЗ при обучении. По сравнению с людьми, обладающими здоровым зрением слабовидящие воспринимают окружающую среду совсем по - другому [10]. Они видят мир в более бледных тонах (серый, черно – белый). В разработанной системе учитываются особенности ЛОВЗ к считыванию информации с экрана монитора такие, как освещенность, контрастность, движение, размер, цвет. В системе можно выбрать специальные цветовые схемы, которые предпочтительны для людей с различными глазными заболеваниями. Для получения более продуктивного результата обучения предусмотрено озвучивание теоретического материала и регулировка высоты, силы звука, тембра и локализация звука.

Достоинством предложенной системы является применение современных инновационных интеллектуальных технологий при обработке многомерных массивов данных. Выделение информативных признаков для построения модели обучающегося, осуществляется с помощью нейронных сетей [7]. При выборе модели обучения адаптированной к модели обучающегося с ограниченными возможностями зрения используется нейро-нечеткая логика [8].

Таким образом, предложенная Smart - система дистанционного обучения для людей с ограниченными возможностями зрения разработанная на основе когнитивного подхода и инновационных интеллектуальных технологий позволяет повысить эффективность и качество дистанционного обучения людей с ослабленным зрением. Применение результатов данных исследований обеспечивает возможность обучения ЛОВЗ на дорогостоящем оборудовании и высокопроизводительных вычислительных кластерах в

Национальной научной лаборатории коллективного пользования информационных и космических технологий на базе КазНИТУ имени К.И. Сатпаева (г. Алматы, Казахстан).

Работа выполнена по гранту КН МОН РК №ГР0115РК00536 по теме: «Разработка интеллектуальных технологий, алгоритмов и программно-аппаратного обеспечения для интеллектуальных систем управления сложными объектами в условиях параметрической неопределенности» (2015-2017 г.г.).

На разработанное программное обеспечение получен акт внедрения в Алматинском филиале общественного объединения «Казахстанское общество слепых» (г. Алматы).

Список литературы:

1. Uskov, V. The ontology of next generation smart classrooms: Smart Education and Smart e - Learning. [Текст] / V. Uskov, J. Bakken, A. Pandey. – Springer: International Publishing, Switzerland, 2015. - Vol. 41. - P. 3 - 15.

3. Ахметова, Л. В. Когнитивная сфера личности – психологическая основа обучения: Вестник ТГПУ. [Текст] / Л. В. Ахметова. - 2009. - № 9 (87). – С. 108 - 115.

4. Котова, Е.Е. Разработка адаптивной дистанционной среды обучения с учетом индивидуальных когнитивных особенностей пользователя: Известия ЮФУ. Технические науки. [Текст] / Е.Е. Котова. - 2008. – С. 89 - 92.

5. Нагорнова, А.Ю., Нагорнов, Ю.С., Кирюхина, Д.В., Абалакова, О.В., Ли, М.Г., Мустафина, О.А., Тузова, Е.М. Характеристика когнитивной технологии обучения студентов технических специальностей [Электронный ресурс] // URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7645> (дата обращения: 05.01.2016).

6. Lisitsyna, L.S. Support problem for cognitive functions in the e – learning: Scientific and technical journal of Information technologies. [Текст] / L.S. Lisitsyna, A.V. Lyamin, A.S. Bystritsky, L.A. Martynikhin. – 2014. - №6 (94). – P. 177- 184.

7. Самигулина, Г. А. Комбинированная онтологическая модель для дистанционного обучения людей с ограниченными возможностями зрения: Проблемы информатики. [Текст] / Г. А. Самигулина, А. С. Шаяхметова. – Новосибирск, 2015. – С. 28-36.

8. Самигулина, Г.А. Smart-технология дистанционного обучения для людей с ограниченными возможностями зрения на основе подходов искусственного интеллекта: Труды XXIII Всероссийского семинара «Нейроинформатика, ее приложения и анализ данных». [Текст] / Г. А. Самигулина, А. С. Шаяхметова. – Красноярск, 2015. - С.86 - 89.

9. Samigulina, G. The information system of distance learning for people with impaired vision on the basis of artificial intelligence approaches: Proceeding of the II International conference on Smart Education and E-learning. [Text] / G. Samigulina, A. Shayakhmetova. – Italy, Sorrento: Springer, 2015. – P. 255 - 263.

10. Rocheva, N.I. Individual ways of teaching English to the blind: European student scientific journal. [Text] / N.I. Rocheva. – 2014. - P.1 - 44.

11. Roshchina, M. Tifloinformational literacy as a factor of improving the quality of life of visually impaired people: The journal Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. [Text] / M. Roshchina. – 2013. - № 4. - P. 76 - 81.

ПОСТРОЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО НАБОРА ДЕСКРИПТОРОВ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОГО МОЛЕКУЛЯРНОГО ДИЗАЙНА НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ РОЕВОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Самигулина Г.А. – зав. лаб., д.т.н., Масимканова Ж.А. – магистрант
Институт информационных и вычислительных технологий КН МОН
РК, Казахстан, г. Алматы,

Аннотация

В данной статье рассматривается задача построения оптимального набора дескрипторов при разработке новых лекарственных препаратов для прогнозирования зависимости структура – активность (QSAR) на основе методов роевого интеллекта. При решении задачи выделения информативных дескрипторов и построении оптимального набора используются методы роя частиц и муравьиных колоний. Рассмотрены современные программные продукты роевого интеллекта, предназначенные для решения данной проблемы.

Ключевые слова

Компьютерный дизайн лекарственных препаратов, QSAR (Quantitative structure-activity relationship), роевой интеллект, метод роя частиц, муравьиные алгоритмы.

Создание новых эффективных лекарственных препаратов является сложным, трудоемким и дорогостоящим процессом. Исследование химических соединений связано с обработкой многомерных массивов данных, представляющих собой определенную проблему при компьютерном молекулярном дизайне лекарств. Разработка современных нетрадиционных информационных технологий для обработки больших объемов данных может повысить эффективность процесса создания лекарств.

Применение виртуального скрининга включает в себя автоматизированный просмотр базы данных химических соединений и чаще всего используется для поиска химических соединений, обладающих нужным видом биологической активности. Важным аспектом при создании химических соединений с заданными биологическими свойствами является оптимизация их структуры [1]. Актуально использование современных QSAR (Quantitative structure-activity relationship) методов проектирования лекарств на основе интеллектуальных подходов, которые могут существенно упростить процесс отбора новых химических соединений с заданными свойствами в кандидаты лекарственных препаратов [2].

Создание лекарств начинается с понимания генетической молекулярной базы заболевания и использования этой информации при выборе определенных терапевтических целей с помощью сотни тысяч соединений [3]. Процесс анализа структуры выбранных соединений и выявление общих активных структур позволяет значительно снизить количество соединений для дальнейших исследований. Анализ количественного соотношения структура-активность и идентификация молекул -кандидатов позволяет выделить набор химических веществ, которые являются активным к определенному биологическому рецептору [4, 5].

Одним из важных этапов процесса прогнозирования зависимости структура – активность является выделение информативных дескрипторов для уменьшения размерности дескрипторного пространства. Использование малоинформативных дескрипторов снижает эффективность процесса классификации. Построение адекватной модели на основе оптимального набора дескрипторов увеличивает вероятность принятия правильных решений. Для решения данной задачи используются методы искусственного интеллекта

[6]: нейронные сети, эволюционные алгоритмы, алгоритмы роевого интеллекта, искусственные иммунные системы [7] и др.

В последнее время активно развиваются методы роевого интеллекта, которые применяются при решении оптимизационных задач и отличаются способностью быстро и достаточно точно решать проблему сложного поиска. К методам, построенным на основе поведения живых существ характеризующихся коллективным интеллектом, относятся: подходы с использованием поведения муравьиных и пчелиных колоний; методы оптимизации роя частиц (на основе стай птиц и рыб); алгоритмы оптимизации на основе моделирования перемещения бактерий.

В статье [8] рассматриваются алгоритмы роевого интеллекта для решения определенных задач биоинформатики, таких как кластеризация данных, предсказание структуры белка и молекулярного докинга. Акцент делается на метод роя частиц и алгоритм колонии муравьев, которые дают наилучшие результаты для решения выше указанных задач. Однако программы, разработанные на основе этих методов не универсальны и могут выдавать различные результаты для других задач. В работе [9] рассматриваются и обсуждаются алгоритмы роя частиц в задачах вторичного предсказания структуры, генного объединения в кластеры, энергетической минимизации и моделирования белка. Статья [10] представляет собой обзор алгоритмов машинного обучения в области моделирования QSAR и их влияние на современные процессы проектирования лекарств.

В данной статье рассматриваются методы роевого интеллекта для моделирования QSAR и отбора информативных дескрипторов.

Постановка задачи формулируется следующим образом: необходимо решить задачу построения оптимального набора дескрипторов для компьютерного молекулярного дизайна новых лекарственных препаратов с заданными свойствами. Критерием оптимальности является максимальное сохранение информации, характеризующей структуру рассматриваемого химического соединения при минимальном количестве дескрипторов.

Разработаны многочисленные программные продукты для решения данной задачи. Алгоритмы роевого интеллекта широко используются на практике, поэтому предлагаются пакеты прикладных программ такие как: ParadisEO, TribesPSO, EPSO и др. Приложение ParadisEO – это программное обеспечение, посвященное проектированию, реализации и анализу метаэвристики для многокритериальной оптимизации [11]. Программный продукт EPSO (Evolutionary Particle Swarm Optimization) является гибридной системой на основе эволюционного алгоритма и метода роя частиц.

Имеются программные комплексы на основе муравьиных колоний [12], которые используются во многих приложениях: GUI Ant-Miner, ACOTSP, AntNet, MAX-MIN Ant System, AntMiner+ и др.

По сравнению с другими методами данные алгоритмы находят близкие к оптимальному решению за короткий срок. Преимуществом использования алгоритма на основе муравьиных колоний является оценивание индивидуальной информативности дескрипторов и детальное изучение дескрипторного пространства.

Работа проводится по грантам «Компьютерный молекулярный дизайн лекарственных препаратов на основе иммунносетевого моделирования» (2015-2017 гг.) и «Разработка информационной технологии, алгоритмов и программно-аппаратного обеспечения для интеллектуальных систем управления сложными объектами в условиях параметрической неопределенности» (2015-2017 гг.) в Институте информационных и вычислительных технологий КН МОН РК.

Список литературы:

1. Segall, M. Why is it Still Drug Discovery? [Текст] / M. Segall // European Biopharmaceutical Review Spring. – Samedan Ltd., 2008.
2. Samigulina, G.A. Development of QSAR methods based on artificial intelligence approaches [Текст] / G.A. Samigulina, A.M. Abdenova, Zh. Masimkanova // Proc. of the 13th International conference information technologies and management. – Riga: Information Systems Management Institute, 2015. – С. 83.
3. Duch, W. Artificial Intelligence Approaches for Rational Drug Design and Discovery [Текст] / W. Duch, K. Swaminathan, J. Meller // Current Pharmaceutical Design. – №13. – 2007.
4. Chin Yee, L. Current Modeling Methods Used in QSAR/QSPR [Текст] / L. Chin Yee, Y. Chun Wei // Statistical Modelling of Molecular Descriptors in QSAR/QSPR. – 2012.
5. Gertrudes, J. Machine Learning Techniques and Drug Design [Текст] / J. Gertrudes, V. Maltarollob, R. Silvaa, P. Oliveiraa, K. Honórioa, A. da Silva // Current Medicinal Chemistry. – №19. – 2012. – P. 4289-4297.
6. Yadav, G. Role of the Computational Intelligence in Drugs Discovery and Design: Introduction, Techniques and Software [Текст] / G. Yadav, Y. Kumar, G. Sahoo // International Journal of Computer Applications. – Vol. 51, №10. – 2012. – P. 7-18.
7. Самигулина, Г.А. Прогнозирование зависимости «структура – свойство» новых органических соединений на основе искусственных иммунных систем [Текст] / Г.А. Самигулина, З.И. Самигулина, В. Вуйцих, Ю.В. Крак // Проблемы управления и информатики. – Киев: Институт кибернетики им. В.М. Глушкова, 2015. – №2. – С. 81-88.
8. Das, S. Swarm Intelligence Algorithms in Bioinformatics [Электронный ресурс] / S. Das, A. Abraham, A. Konar // URL: <http://www.softcomputing.net/cib-web.pdf> (дата обращения 18.01.2016).
9. Agrawal, S. A Review on Application of Particle Swarm Optimization in Bioinformatics [Текст] / S. Agrawal, S. Silakari // Current bioinformatics. – 2015. – Vol. 10, Issue 4. – P. 401-413.
10. Mohammed, E. El-Telbany. The Predictive Learning Role in Drug Design [Текст] // Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences. – Vol. 5, № 3. – 2014. – P. 145-152.
12. Liefoghe, A. ParadisEO-MOEO: A Software Framework for Evolutionary Multi-objective Optimization. Advances in Multi-objective Nature Inspired Computing [Текст] / A. Liefoghe, L. Jourdan, T. Legrand, J. Humeau, E. Talbi // Studies in Computational Intelligence. – Springer, 2010. – Vol. 272. – P. 87-117.
13. Самигулина, Г.А. Выделение информативных признаков на основе муравьиных алгоритмов для иммуносетевого моделирования новых лекарственных препаратов [Текст] / Г.А. Самигулина, Ж.А. Масимканова // Труды XVIII Всесибирского семинара «Моделирование неравновесных систем (MNS-15)». – Красноярск, 2015. – С. 89-93.

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ НА ПЛАТФОРМЕ «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3»

Самутин А.К. – студент 4 курса
 Научный руководитель – Казаковцева Е.В., преподаватель
 Кубанский государственный университет, Россия, г. Краснодар

Аннотация

В данной статье рассматривается процесс увеличения эффективности небольшого торгового предприятия, за счет построения автоматизированной информационной системы на платформе «1С: Предприятие» версии 8.3. Описывается структура разработанной конфигурации, а также принцип работы с ней.

Ключевые слова

Автоматизация, документооборот, конфигурация, «1С: Предприятие», информационная система.

Проблема увеличения эффективности работы торгового предприятия является одной из ключевых в экономике. Малый бизнес использует множество способов для достижения этой цели, одним из которых является структуризация и автоматизация документооборота с помощью прикладных программ. Внедрение такой электронной системы решает множество проблем, возникающих в хозяйственной деятельности. Например, проблема навигация по документации, большие затраты на бумагу и копирование документов, потеря документов и т.д.

Для автоматизации бизнес-процессов магазина, занимающегося розничной торговлей, было принято решение использовать популярную в России платформу «1С: Предприятие 8.3». Поскольку она обладает рядом преимуществ построения прикладных решений, главным из которых является возможность приспосабливаться к особенностям конкретной области деятельности, в которой она применяется. Для обозначения такой способности используется термин конфигурируемость, то есть возможность настройки системы на особенности конкретного предприятия и класса решаемых задач [1].

В рамках проведенных исследований была разработана информационная база, содержащая все необходимые документы, предназначенные для автоматизации процессов розничной торговли небольшого магазина. К таким документам относятся: «Приходная накладная», «Товарный чек» (Рисунок 1), «Акт о списании товаров ТОРГ-16», «Накладная на возврат товара», «Расчетная ведомость по заработной плате», «Приходный кассовый ордер», «Расходный кассовый ордер». В каждом из вышеперечисленных документов при помощи написания программного кода была реализована возможность автоматического подсчета поля «Сумма» по полям «Количество» и «Цена». В поле «Цена» актуальная на данный момент цена товара автоматически подставляется из периодического регистра сведений «Цены» (прайс-листа). Кроме того, благодаря созданным справочникам («Номенклатура», «Сотрудники», «Контрагенты», «Склады», «Акции», «Реклама», «Причины списания товаров», «Виды операций», «Организация») ускоряется заполнение документов за счет автоматической подстановки информации из них. Например, при выборе сотрудника, автоматически подставляется его должность и оклад.

Система полностью контролирует состояние склада, то есть при отсутствии товара на складе продавец не может его реализовывать (при попытке это сделать будет выведено соответствующее сообщение).

Также в разработанной информационной системе используется ввод на основании. Механизм ввода на основании может быть использован для ввода новых объектов различного типа (документы, справочники, планы видов характеристик и т. д.) [1]. В нашем случае, этот механизм был использован для ввода одних документов на основании других документов. Например, документ «Расходный кассовый ордер» является основанием для документов: «Приходная накладная», «Накладная на возврат товара», «Расчетная ведомость по заработной плате».

Главное Маркетинг Покупки и продажи Учёт денежных средств Расчёт зарплаты

Товарный чек Приходные накладные Возврат товара Списание товара Приходной кассовый ордер Расходной кассовый ордер Еще ▾ Создать ▾ Отчеты

← → ☆ **Товарный чек 000000002 от 19.01.2016 22:18:46 ***

Провести и закрыть Записать Провести Печать Создать на основании ▾ Еще ▾

Номер:
 Дата:
 Склад:
 Продавец:
 Реклама:
Добавить Еще ▾

N	Наименование товара	Акция	Скидка	Количество	Сумма скидки	Цена	Сумма
1	Обувь	Устаревший товар	0,30	1,000	600,00	2 000,00	1 400,00

Рисунок 1. Документ «Товарный чек»

Целью автоматизации хозяйственной деятельности является формирование отчетности, удовлетворяющей интересам бухгалтерского, финансового и административного учета [2]. Разработанная конфигурация содержит пять отчетов: «Остатки товаров», «Рейтинг товаров» (можно строить в виде диаграммы (Рисунок 2)), «Оборот денежных средств», «Отчет по продажам» и «Отчет по заработной плате».

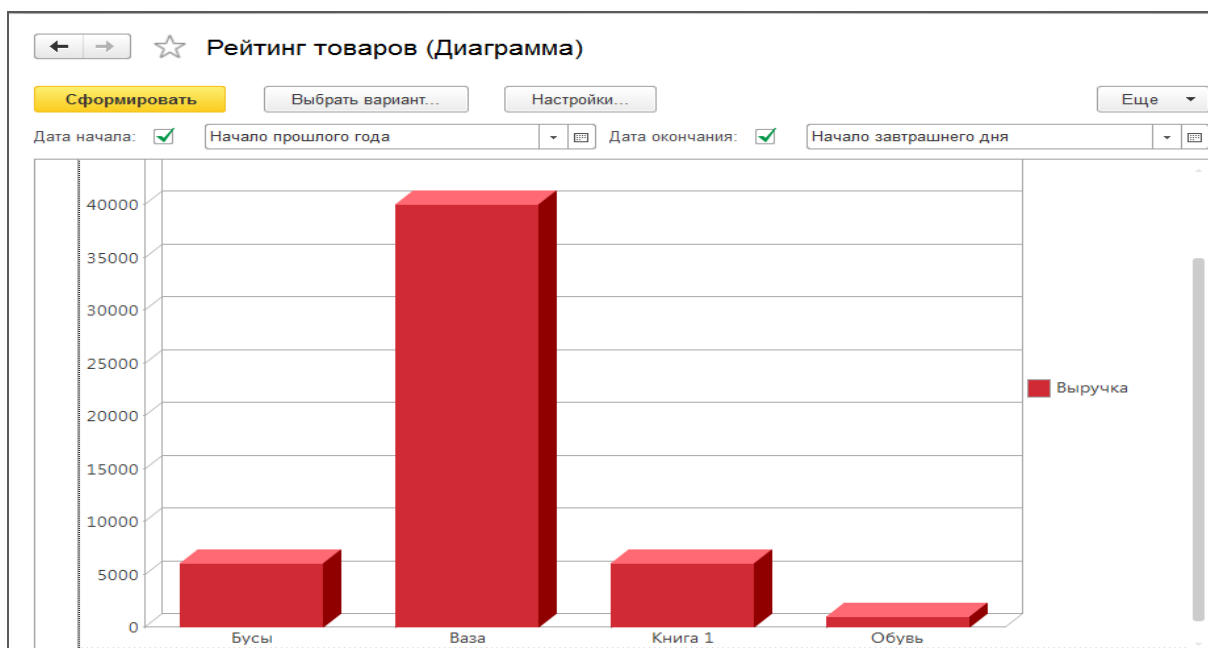


Рисунок 2. Отчет «Рейтинг товаров»

Принцип взаимодействия документов и регистров накопления друг с другом продемонстрирован на рисунке 3.

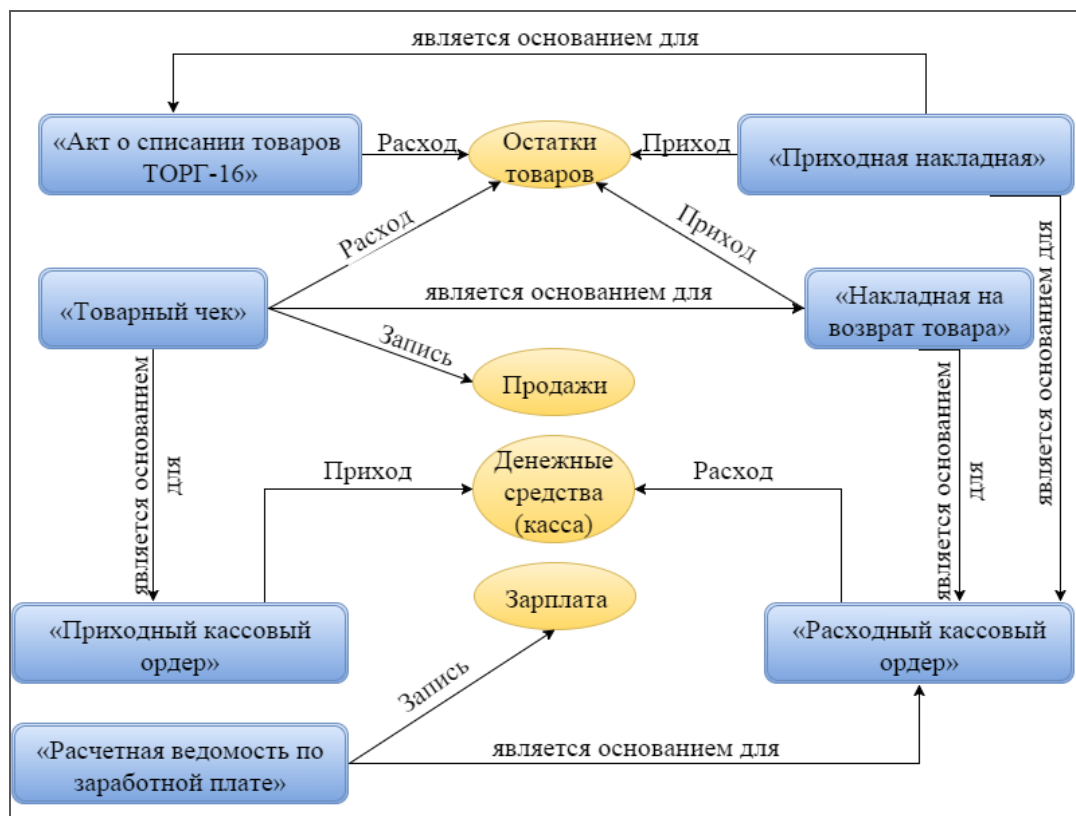


Рисунок 3. Схема взаимодействия объектов

Таким образом, в итоге была сконструирована конфигурация, имеющая 4 подсистемы («Маркетинг», «Покупки и продажи», «Учет денежных средств», «Расчет заработной платы»), 9 справочников, 7 документов, 1 регистр сведений («Цены»), 5 регистров накопления («Остатки товаров», «Стоимость товаров», «Продажи», «Денежные средства», «Зарплата»), 5 отчетов. Этого достаточно, чтобы увеличить производительность небольшого магазина, занимающегося розничной торговлей.

Список литературы:

1. Радченко М.Г. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приёмы: Учебник [Текст]/М.Г. Радченко – М.:ООО «1С-Публишинг», 2013. – 964 с.:ил.

2. Хрусталева Е.Ю. Разработка сложных отчетов в «1С: Предприятии 8». Система компоновки данных / Е.Ю. Хрусталева. – 2-е изд. – М.: 1С-Публишинг, 2012. – 484 с.:ил.

УДК 621.004

ПРОБЛЕМЫ ТРАНСЛЯЦИИ НОВОСТНОЙ ЛЕНТЫ ВЕБ-САЙТА ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Соловьев Н.А., Семёнов Д.Н.,
ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», Россия, г . Оренбург

Аннотация

В статье проанализирована предметная область и предложено решение задачи предоставления персофицированного контента новостной ленты веб-сайта orsk.ru для пользователей мобильных устройств. «Фабрика Новостей»; Orsk.ru; Android

ВВЕДЕНИЕ

ORSK.RU - известный информационно-развлекательный проект ООО «Телерадиокомпания «ЕВРАЗИЯ».

Основой является постоянно обновляемая лента новостей, упор в которой делается на оперативное освещение местных событий. Информационные активы телерадиокомпания - профессиональная репортерская группа, мобильные съёмочные бригады, фотокорреспонденты позволяют поддерживать насыщенный, интенсивно обновляемый ресурс, формируют единое информационное пространство.[2]

В связи с расширением портала ORSK.RU, подключением новых сервисов и дополнительных информационных источников, появляется ряд проблем, связанных с трудностью получения необходимой информации, не расходуя дополнительные ресурсы (время, трафик).

Появляется потребность в выделении новостной ленты веб-сайта в отдельное мобильное приложение. В дальнейшем планируется выделить особенно популярные сервисы сайта в отдельные мобильные приложения.

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Модель разрабатываемой системы основана на базе данных, которая хранит в себе весь контент для сайта.

Заполнение базы данных происходит с помощью комплекса программ «Фабрика Новостей».

«Фабрика новостей» - это система управления информационным контентом (CMS), прежде всего в телепроизводстве. Состоит из нескольких программных продуктов и модулей, обеспечивающих управление информационным контентом на телекомпании.

«Фабрика новостей» предназначена для автоматизации подготовки информационных выпусков в эфир. Позволяет вести коллективную работу над выпусками, новостями и их архивом.[3]

После обработки информации, формируются статьи для сайта orsk.ru, устанавливается время публикации, после чего статья помещается в базу данных.

Сайт orsk.ru является по большей части самописным, с использованием технологии MV PHP framework.

MV – это объектно-ориентированный фреймворк на языке PHP с готовой административной панелью. Создан для простоты и быстроты создания контентных сайтов за счет наличия готовых модулей и легкости создания и подключения новых.[4]

База данных находится под управлением MySQL.

MySQL – сервер баз данных. MySQL характеризуется большой скоростью, устойчивостью и легкостью в использовании, является идеальным решением для малых и средних приложений.[1]

Мобильное приложение будет собирать информацию с сайта и отображать её в виде новостной ленты, а также осуществлять персофицированный отбор контента.

Схематично взаимодействие элементов предметной области представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 – предметная область.

2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Системный анализ предметной области позволил выявить ряд проблем практики.

Поскольку сайт ORSK.RU является порталом, одной из основных проблем практики является увеличение сервисов сайта, и, как следствие, затруднение навигации по сайту.

На данном сайте отсутствует система фильтрации контента по тематическим разделам, что существенно осложняет поиск необходимой информации.

Следующей проблемой можно считать рост контента, вследствие открытия новых проектов и сотрудничества с интернет-журналами.

Ещё одна проблема связана с тем, что конечный пользователь не может найти необходимую информацию, не затратив лишние ресурсы (время, трафик).

Среди проблем теории выделяются:

- отсутствие сервисов выделения ленты новостей в отдельное мобильное приложение;
- отсутствие платформы доступа к персофицированному контенту новостной ленты пользователя.

Мобильное приложение позволит сэкономить ресурсы пользователей, предлагая персональный контент веб-сайта ORSK.RU.

Вместо того, чтобы загружать и просматривать сайт целиком, появится возможность получать информацию по востребованным пользователем информационным блокам сайта. В данном случае - лента новостей.

Отсюда, **предметом** исследования является методы, модели и средства трансляции новостной ленты веб-сайта для мобильного приложения, **объект исследования** - информационное и программное обеспечение веб-сайта.

Эти обстоятельства определяют **цель исследования**: *автоматизация информационных процессов доступа мобильных устройств посетителей к персофицированному контенту новостной ленты веб-сайта.*

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- анализ предметной области на тип используемых пользователями мобильных платформ и возникающих проблем доступа к новостной ленте веб-сайта;
- анализ аналогов программных средств автоматизации доступа к новостной ленте веб-сайта;
- выбор метода и методики для построения модели персонализированного контента пользователя;
- разработка платформы для мобильных устройств пользователей, обеспечивающей оперативный доступ к персофицированному контенту новостной ленты веб-сайта;

- разработка прототипа системы трансляции новостной ленты веб-сайта для мобильных устройств;

- исследование эффективности разработанной платформы оперативного доступа к персонифицированному контенту новостной ленты веб-сайта.

В качестве дальнейших исследований возможна разработка ряда приложений, охватывающих отдельные функциональные особенности веб-портала. В частности: погода; объявления; развлечения; знакомства и т.д.

3. МОДЕЛИ СИСТЕМЫ

В качестве моделей системы были построены диаграмма потоков данных (DFD) и SADT (IDEF0) модель.

Для построения использовалась программа Microsoft Visual Studio 2010. Диаграмма потоков данных представлена на рисунке 2.

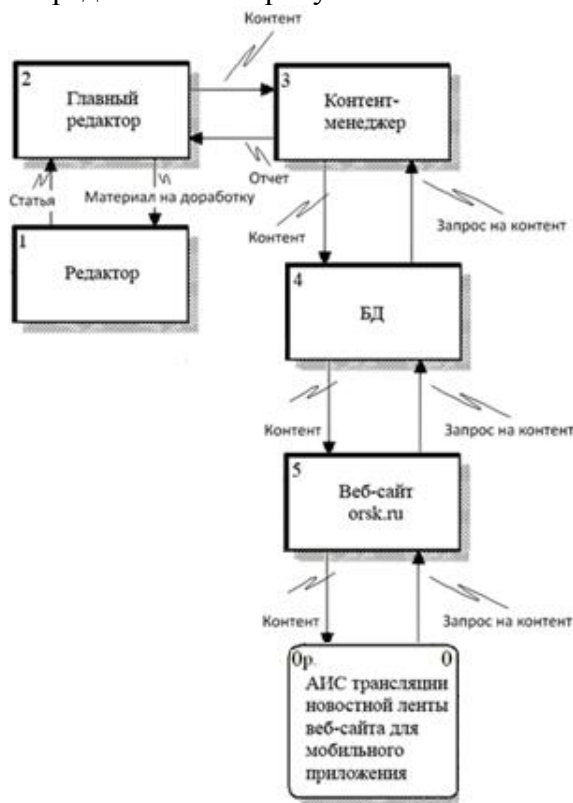


Рисунок 2 – Диаграмма потоков данных

SADT-модель автоматизированной системы трансляции новостной ленты веб-сайта для мобильных устройств первого уровня представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 – SADT-модель автоматизированной системы.

По полученной информации можно определить целевую функцию (1):

$$P(T,D) \rightarrow \min. \quad (1)$$

- $P(T,D)$ – функция затрат ресурсов пользователя (время и трафик) на получение необходимого контента новостной ленты веб-сайта;
- T – время, затраченное на получение необходимой информации;
- D – трафик, затраченный на загрузку страницы;

ВЫВОДЫ

Таким образом, был выполнен системный анализ предметной области, установлен ряд проблем автоматизации информационных процессов доступа мобильных устройств посетителей к персонифицированному контенту новостной ленты веб-сайта.

Список литературы:

1. Бенкен, Е.С. PHP, MySQL, XML. Программирование для Интернета / Е.С. Бенкен, СПб : БХВ-Петербург, 2012. 336 с.
3. О портале / ORSK.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://orsk.ru/news/30817> .
4. Технология: Фабрика новостей / newsfactory.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.newsfactory.ru/soft/can.phtm> .
5. Несколько слов о PHP фреймворке MV / igorosa.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://igorosa.com/neskolko-slov-php-frejmvorke-mv/>.

ДИНАМИКА ПРОНИКНОВЕНИЯ ИНТЕРНЕТА, КАК ЭЛЕМЕНТА СОЦИАЛЬНО-ОБЩЕСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Сенченко Е.В. – заведующая лабораторией кафедры ПМиЭЭ
Новосибирский государственный технический университет, Россия, г. Новосибирск

Аннотация

Интернет сегодня является одной из ключевых сфер удовлетворяющих социальные, культурные и общеэкономические потребности человека. Интенсивность роста Интернет аудитории демонстрирует эффективность развития и проникновения Интернет в общеповседневную жизнь и экономическую среду.

Ключевые слова

Интернет, аудитория, динамика развития.

Современное общество в своем контексте характеризуется интенсивностью развития не только всех сфер взаимодействия, но и таких аспектов, как интернетизация. Интернет стал неотъемлемой составляющей социокультурного общения, экономических и политических взаимодействий его участников [1, с. 206].

Интернет сегодня является одной из перспективных и наиболее востребованных услуг согласно данным Фонда общественного мнения (далее ФОМ) [2] доля активной Интернет аудитории (суточная) по данным на весну 2015 года составила 53% (61,5 млн. человек [1]). При этом по данным того же ФОН весной 2014 года доля активной Интернет аудитории (суточная) составляла 50%, что на 6% меньше показателя 2015 года.

Если анализировать данные представляемые ФОН стоит сказать, что за период с 2003 года по 2015 год (на период весны текущего года) суточная Интернет-аудитория выросла в 17,66 раза, с 3% в 2003 году до 53% в 2015 году. Если говорить о недельной Интернет-аудитории, то данный показатель на весну 2015 года составил 62%, что на 6,8% больше показателя предыдущего периода (весны 2014 года) когда недельная Интернет-аудитория составляла 58%. При этом, недельная Интернет-аудитория за период с весны 2003 года по весну 2015 год демонстрирует рост аудитории в 9,66 раза.

Говоря о месячной Интернет-аудитории стоит отметить, что ее показатель составил весной 2015 года 61%, что на 7% больше показателя весны 2014 года. При этом, рост за период с весны 2003 года по весну 2015 год составил 7,125 раза.

В целом говоря о тенденции развития и проникновения Интернет в рамках анализа активности пользователей, стоит отметить, что за период с весны 2003 года по весну 2015 года, динамика роста Интернет-аудитории, не зависимо от того, является это показатель за сутки, неделю или месяц имеет четкую стабильную траекторию увеличения. В целом динамика проникновения интернета, в % за период с весны 2003 года по весну 2015 года с учетом показателей суточной, недельной и месячной характеристики представлена на рисунке 1.

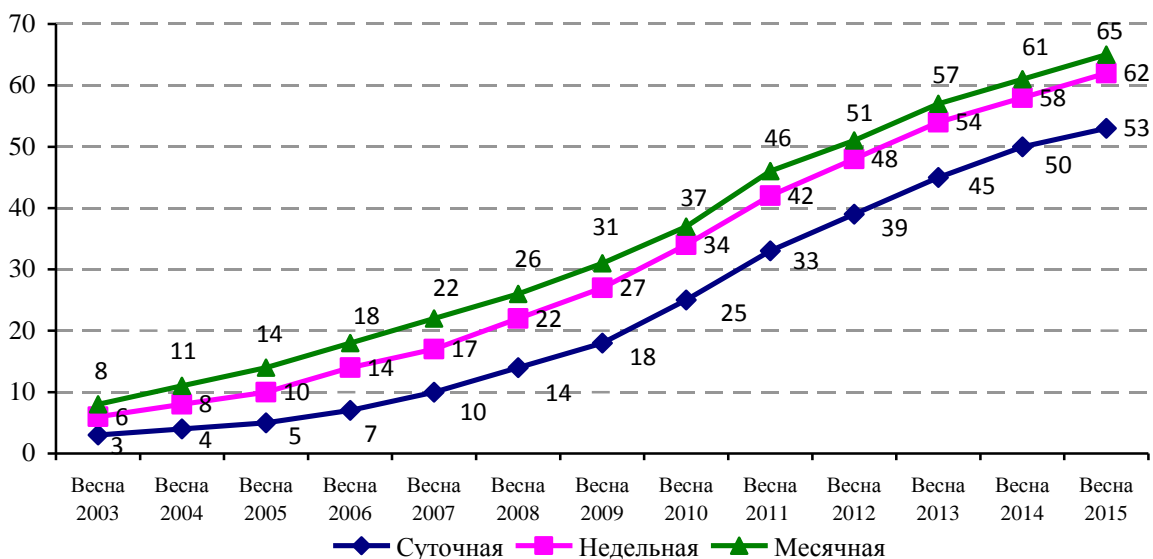


Рисунок 1 - Динамика проникновения интернета, в % за период с весны 2003 года по весну 2015 года

Если говорить о динамике проникновения Интернет в рамках показателя численности населения, то в данном ключе, стоит отметить, что на основании данных ФОН весной 2015 года суточная Интернет – аудитория составляла 61,5 млн. человек, что на 5,4 % больше показателя весны 2014 года (58,3 млн. чел.). В свою очередь недельная аудитория составляла весной 2015 года 72,4 млн. человек, что на 6,4% больше периода весны 2014 года (68 млн. чел.). Ежемесячная аудитория весной 2015 года составляла 76 млн. человек, что больше показателя 2014 года на 7,4% (70,7 млн. чел. в 2014 году).

Далее представляют интерес показатели проникновения Интернет в контексте Федеральных округов (таблица 1).

Таблица 1. Динамика проникновения интернета по Федеральным округам в период с весны 2003 года по весну 2015 года, в % [2]

	Тип населенного пункта
--	------------------------

Динамика проникновения интернета по Федеральным округам, в %	Центральный	Северо-Западный	Южный и Северо-Кавказский	Приволжский	Уральский	Сибирский	Дальневосточный
Весна 2003	11	14	5	5	9	5	7
Весна 2004	15	17	8	7	6	9	9
Весна 2005	19	19	12	10	10	12	12
Весна 2006	25	23	16	13	15	14	15
Весна 2007	29	30	17	16	18	17	22
Весна 2008	33	32	24	21	25	20	26
Весна 2009	36	41	25	27	30	25	30
Весна 2010	43	49	32	35	38	32	30
Весна 2011	49	58	43	40	46	43	45
Весна 2012	55	59	48	48	50	50	50
Весна 2013	60	64	54	52	59	55	50
Весна 2014	64	66	58	56	62	61	55
Весна 2015	67	71	65	61	67	63	66

На основании данных таблицы 1, следует, что за период с весны 2003 года по весну 2015 год проникновение Интернета в Центральном федеральном округе выросло в 6,09 раза, в Северо-Западном федеральном округе за аналогичный период в 5,07 раза, в Южном и Северо-Кавказском федеральном округе в 13 раз, в Приволжском федеральном округе в 12,2 раза, в Уральском федеральном округе в 7,44 раза, в Сибирском федеральном округе в 12,6 раза, в Дальневосточном федеральном округе в 9,42 раза.

Согласно выше представленным данным можно отметить, что за анализируемый период динамика проникновения Интернета имеет максимальные значения роста в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах (в 13 раз), Сибирском федеральном округе (в 12,6 раза) и Приволжском федеральном округе (в 12,2 раза).

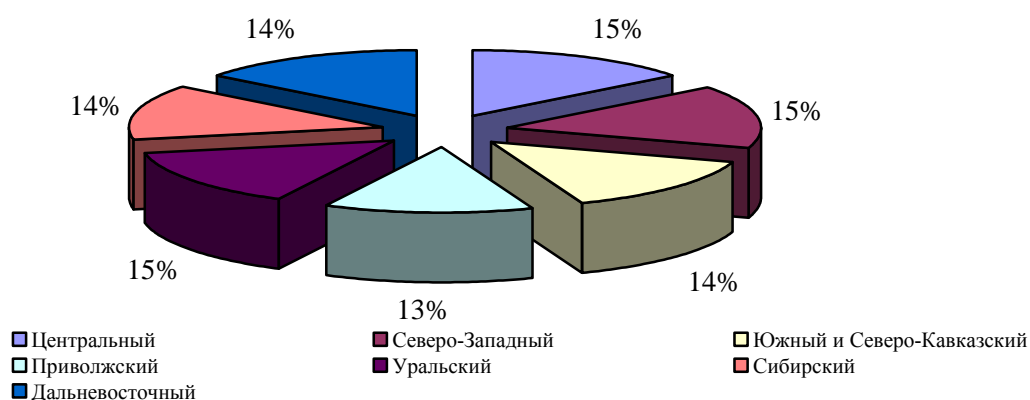


Рисунок 2 – Долевое распределение показателя проникновения Интернета по Федеральным округам (в %) на весну 2015 года

Согласно приведенным данным таблицы 1 и рисунка 2, следует, что долевое распределение между Федеральными округами РФ весной 2015 года показателя проникновения Интернета имеет относительно схожую характеристики, т.е. субъекты разделили между собой показатель проникновения Интернета в диапазоне от 13% до 15 % в разных Федеральных округах.

Согласно приведенным выше данным следует, что сегодня Интернет, является одним из важных аспектов в общественной и социальной жизни. Динамика развития и проникновения Интернета характеризуется интенсивностью и масштабностью.

Список литературы:

1. Сенченко Е.В. Интернетизация предпринимательской деятельности (на примере торговых субъектов в рамках социальных сетей «ВКонтакте» и «Одноклассники»)//Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса, 2015, май № 2 (31). С. 205-208

2. Официальный сайт Фонда общественного мнения [Электронный ресурс]// <http://fom.ru/SMI-i-internet/12275> (дата последнего обращения 07.01.2016)

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ИНТЕРНЕТ-БАНКИНГА НА ПРИМЕРЕ ТОП-10 БАНКОВ РФ

Хахунов А.В.

Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

Бикалова Н.А., к.э.н., доцент, Пронина А.С.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Россия, г. Москва

Аннотация

В статье рассматриваются основные проблемы систем безопасности интернет-банкинга ключевых российских банков. Разобраны ключевые меры, применяемые для обеспечения высокого уровня безопасности интернет-банкинга, которые были реализованы в крупнейших банках нашей страны. Проанализированы мировые тенденции в области интернет-банкинга, проведено сравнение России и мирового сообщества.

Ключевые слова

Информационные технологии, Интернет-Банкинг, банковская услуга, банковское обслуживание, российский рынок банковских услуг, системы безопасности.

На сегодняшний момент множество физических и юридических лиц пользуются в повседневной жизни услугами интернет-банкинга. Ежедневно банки устраняют уязвимости, найденные пользователями или в результате аудитов безопасности своих систем. Любое крупное кредитно-финансовое учреждение в список стратегических интересов компании ставит такое понятие, как виртуализация, т.е. перевод основных механизмов работы компании в виртуальное пространство, в том числе, работу с клиентами и формирование основной документации. Технологии интернет-банкинга в настоящее время – ключевое направление изменения банковской системы Российской Федерации. Воспаленный интерес банков к дистанционным технологиям легко объясним, ведь это направление значительно повышает гибкость и эффективность взаимодействия банка с клиентом. А также может обеспечить существенное снижение себестоимости любой банковской организации.

Еще одним из факторов давления для скорейшего перехода является Постановление Правительством РФ о задачи повышения доступности банковских услуг для населения[1].

По данным исследовательской компании eMarketer, объем интернет платежей в США за 2015 года составил 13 млрд. долл. [2], а за 2013 ГОД лишь 1 млрд. долл. [3]. Основная часть из них приходится на смартфоны, которые по своей идее являются идеальным устройством для работы с интернет-банкингом. Рассмотрим ключевые показатели российского рынка смартфонов. По оценкам консалтингового агентства J'son & Partners Consulting по итогам 2014 года, коэффициент MbOU² составляет 1,6 ГБ в месяц, ARPU владельцев смартфонов выше ARPU владельцев обычных телефонов. Аналитики отметили изменение структуры потребления мобильного трафика в России. Если в 2013 году суммарно на планшеты и смартфоны приходилось 30% трафика, то в 2014 году этот показатель достиг 47% [4].

Сегодня состояние интернет-банкинга оценивается как среднее. Согласно официальной статистике Центрального Банка Российской Федерации, на 01.01.2015 в кредитно-финансовых учреждениях были созданы 51.4 млн. счетов, по которым проводились безналичные платежи, что на 42% выше за аналогичный период прошлого года [5].

Перейдем непосредственно к мерам безопасности дистанционных онлайн-каналов обслуживания клиентов банками. Под безопасностью подразумевается защищенность финансовой информации и сохранность денежных средств клиента банка. При поиске уязвимости будет рассматриваться ряд основных типов недостатков:

1. Неиспользование при подключении последних криптографических протоколов (SSL/TLS³), в частности исправление уязвимостей, которые позволяют расшифровывать сессии, перехватывать и подменять данные, передаваемые между пользователем и сервером. В силу слабой информированности эту проблему заметить конечный пользователь попросту не может.

2. Отсутствие двухфакторной аутентификации. Двухфакторная аутентификация — это метод идентификации пользователя в каком-либо сервисе (как правило, в Интернете) при помощи запроса аутентификационных данных двух разных типов, что обеспечивает двухслойную, а значит, более эффективную защиту аккаунта от несанкционированного проникновения. На практике это обычно выглядит так: первый рубеж — это логин и пароль, второй — специальный код, приходящий по SMS или электронной почте.

3. Проверка сервиса о качестве пользовательской сессии и принятия решения о необходимости «доаутентификации».

4. Слабая парольная политика – отсутствие требования к длине пароля, наличия спецсимволов, В качестве мотивации пользователя к созданию сложного пароля существует интерактивная форма, сообщающая о надежности.

5. Проверка на дублирование сессии и ее продолжительность. Если невнимательный пользователь оставит активную сессию, может возникнуть угроза получение несанкционированного доступа к сервисам. Также пользователь обычно управляет финансами в одном окне на одном устройстве.

² MbOU (англ. Megabyte on User) – трафик на одного пользователя; ARPU (Average Revenue per User) – показатель средней удельной выручки оператора.

³ SSL/TLS - используют асимметричную криптографию для аутентификации, симметричное шифрование для конфиденциальности и коды аутентичности сообщений для сохранения целостности сообщений.

6. Содержание SMS, PUSH, USSD⁴ уведомлений. Одним из самых распространенных методов краж денежных средств у пользователей является социальная инженерия. Многие банки не уделяют внимания содержанию уведомления, отсутствует информация о предназначении пароля.

7. Метод хранения пароля доступа к мобильному банку. Ряд российских банков позволяет осуществить операции без дополнительных подтверждений через мобильное приложение, при этом все они защищены кодом доступа (обычно длиной в 4 цифры), но во многих из них пароль хранится на телефоне, а не на сервере или же для ввода пароля не предусмотрено число попыток [6].

8. Проверка перевыпуска SIM-карты пользователя.

Практически все данные уязвимости⁵ были проверены в первой волне ежегодного исследования средств безопасности дистанционных онлайн-каналов банковского обслуживания физических лиц [7].

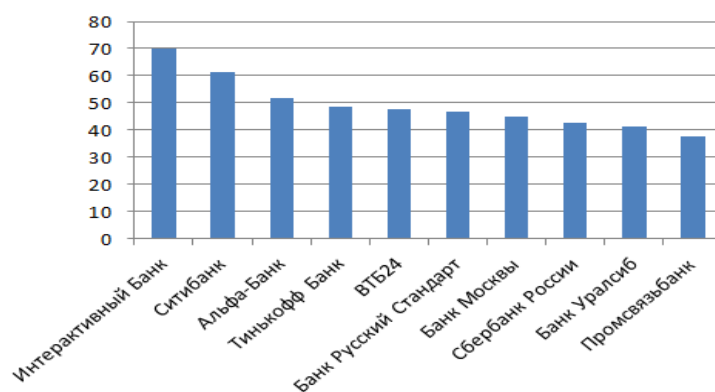


Рис.1 Рейтинг средств безопасности интернет-банков для частных лиц⁶

Как видно из приведенной диаграммы, первые строчки рейтинга занимают «Интерактивный Банк» и «Ситибанк». Реализуя многочисленные факторы защиты клиентов, они снижают удобство пользования (по результатам исследования Internet Banking Rank 2015 оба интернет-банка получили одну из худших оценок по удобству интерфейсов) [8].

⁴ Push — это технология распространения информации от сервера клиенту, обычно подразумевающее под собой небольшие всплывающие окна на экране смартфона.

USSD (Unstructured Supplementary Service Data) — стандартный сервис в сетях GSM, позволяющий организовать интерактивное взаимодействие между абонентом сети и сервисным приложением в режиме передачи коротких сообщений

⁵ 2,3,4,5,6 пункт учитывается при составлении рейтинга.

⁶ Оценка по шкале от 0 до 100 баллов. 0 баллов – полное отсутствие механизмов защиты интернет-банка от угроз неавторизованного доступа и проведения операций в интернет-банке. 100 баллов – максимально полная реализация механизмов защиты интернет-банка. Подробнее о методике расчета оценок рейтинга можно прочесть по ссылке на исследования.

Еще один большой раздел безопасности интернет-банкинга – это блокировка фродоопераций.⁷ Обычно основными способами выявления таких операций являются:

1. Защита от подбора CVV и номера карт.
2. Анализ метаданных пользователя по банку, типу продукта, стране выпуска и географии использования.
3. Ретроспективный анализ покупок.
4. Проверка домена и IP адреса.

Банки вкладывают огромные средства в то, чтобы найти тонкую грань между защищенностью и удобным пользовательским интерфейсом. Отсюда появляется проблема внедрения SSL/TLS протоколов, старые версии которых обладают известными «дырами». Казалось бы, решение очевидно, но при внедрении конечный пользователь не сможет использовать ресурс на старых версиях интернет браузера. В мае 2015 года была проведена проверка защищенности SSL/TLS Российских банков[9], Каждому веб-ресурсу присвоена оценка «SSL Server Test» со шкалой от А до F.⁸

№	Банк	URL	Оценка	№	Банк	URL	Оценка
1	Сбербанк России	https://online.sberbank.ru/ https://sbi.sberbank.ru:9443/	B	9	Промсвязьбанк	https://retail.payment.ru/	A-
2	Газпромбанк	https://homebank.gazprombank.ru/	F	10	Росбанк	https://www.bankline.ru/ https://ibank.rosbank.ru/	C
3	ВТБ 24	https://www.telebank.ru/ https://bco.vtb24.ru/ https://i.tcb.ru/	A- A- B	11	Райффайзенбанк	https://connect.raiffeisen.ru/	C
4	Россельхозбанк	https://cabinet.rshb.ru/	C	12	Ханты-Мансийский банк Открытие	https://online.openbank.ru/ https://ibank.khmb.ru/ (194.85.126.71) (194.85.125.1)	B B A
5	ФК Открытие	https://dbo.ofc.ru/ https://link.otkritiefc.ru/	F C	13	Московский Кредитный Банк	https://online.mkb.ru/	F
6	Альфа-Банк	https://alfabank.ru/ https://click.alfabank.ru/	B	14	Банк "Санкт-Петербург"	https://www.bspb.ru/retail/ibank/	A-
7	Банк Москвы	https://ibank.mmbank.ru/	F	15	Россия	https://i.abr.ru/ https://bss.abr.ru/ https://ibank.abr.ru/	C C C
8	ЮниКредит Банк	https://ru.unicreditbanking.net/ (195.19.94.136) (195.19.95.136)	C C F				

Рис.2 Результаты SSL Server Test ТОП15 Российских банков

Источник: Исследование Безопасности SSL/TLS российского интернет-банкинга, компания SCADA.

Таким образом, информационные технологии в сфере банкинга развиваются очень быстро и большинство топовых представителей прилагают массу усилий для обеспечения сохранности наших денежных средств. Общий уровень безопасности у всех банков из ТОП-10 является высоким. Современные банки дают возможность пользователям выбрать необходимый уровень безопасности, оставляя возможность подключать ряд функций, в том числе подключать или отключать двухфакторную аутентификацию, использовать стандартные или нестандартные способы подтверждения операций, настраивать возможность доступа к тем или иным картам и счетам в интернет-банке. Происхо-

⁷ Фрод (от англ. fraud— «мошенничество») — вид мошенничества в области информационных технологий, в частности, несанкционированные действия и неправомерное пользование ресурсами и услугами в сетях связи.

⁸ Где А – максимально положительная оценка, F – минимальная отрицательная оценка.

дит развитие мировых гигантов в область технологии обеспечения безопасности на основе биометрических данных. При этом безопасность и надежность для клиента остается самым важным фактором при дистанционном обслуживании. Хотя биометрическое сканирование для оплаты в ближайшие несколько мы вряд ли встретим, а вот POS- терминалы⁹ с поддержкой технологий Payway и Paypass – бесконтактные технологии платежа – уже используются повсеместно.

Список литературы:

1. Основные направления деятельности [Электронный ресурс] URL: <http://www.raexpert.ru/strategy/conception/part7/3/> (дата обращения 12.12.2015).
2. REPORT: US Mobile Payments Forecast: Driven by User Growth and Broader Acceptance, Transaction Value Will Triple in 2016 [Электронный ресурс] URL: <http://www.emarketer.com/articles/results.aspx?q=Payments> ()
3. US Mobile Payments to Top \$1 Billion in 2013 //eMarketer. 11.07.2013. [Электронный ресурс] URL: <http://www.emarketer.com/Article/US-Mobile-Payments-Top-1-Billion-2013/1010035>(дата обращения 12.12.2015).
4. Состояние и перспективы развития мобильного интернета в России. Аналитический Центр Видео Интернешнл [Электронный ресурс] URL: http://www.tadviser.ru/images/3/36/%D0%A1%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B8_%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%8B_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%8F_%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8.pdf (дата обращения 12.12.2015).
5. Банк России: офиц. сайт. [Электронный ресурс] URL: <http://www.cbr.ru> (дата обращения 12.12.2015).
6. Android 5.x Lockscreen Bypass [Электронный ресурс] URL: <http://sites.utexas.edu/iso/2015/09/15/android-5-lockscreen-bypass/> (дата обращения 12.12.2015).
7. Online Banking Security Rank 2015 [Электронный ресурс] URL: <http://markswebb.ru/upload/pdf/Markswebb-Online-Banking-Security-Rank-2015--Intro-Report.pdf> (дата обращения 12.12.2015).
8. Internet Banking Rank 2015 [Электронный ресурс] URL: <http://markswebb.ru/e-finance/internet-banking-rank-2015/> (дата обращения 12.12.2015).
9. Безопасность SSL/TLS российского интернет-банкинга [Электронный ресурс] URL: <http://habrahabr.ru/post/258735/> (дата обращения 12.12.2015).

© Хахунов А.В., Бикалова Н.А., Пронина А.С., 2016

МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДА РОККИО ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Шевнин В.А. – магистрант

ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», Россия, г. Кемерово

⁹ POS-терминал (от англ. Point Of Sale — точка продажи) — это электронное программно-техническое устройство для приема к оплате пластиковых карт

Аннотация

В данной работе приводится модификация метода Роккио, который используется при классификации текстовых данных. Основная идея – разбиение классов обучающей выборки на более мелкие подкатегории с помощью алгоритмов кластеризации данных.

Ключевые слова

Классификация данных, кластеризация данных, метод Роккио, линейный классификатор, нелинейный классификатор.

В настоящее время остро стоит проблема поиска необходимой информации в интернете. При этом зачастую пользователи не имеют четкого представления о том, что они ищут (например, поиск публикаций, похожих на некоторую статью). Решить данную проблему помогают методы автоматической классификации текстовой информации. В настоящее время, существует множество подобных методов, самым простым и быстрым, но наименее точным, является алгоритм Роккио, который зачастую используется в качестве базового метода для сравнения точности других алгоритмов [1]

При классификации методом Роккио для каждого класса документов из обучающей выборки находится типичный представитель:

$$c_i = \frac{1}{|D_i|} \sum_{d \in D_i} d \quad (1),$$

c_i – центроид i -того класса

D_i – i -тый класс документов

Классифицируемый текст относят к тому классу, к которому принадлежит ближайший к нему центроид.

Метод Роккио имеет недостатки линейных классификаторов – делит пространство документов линейно [2]. На Рисунке 1 представлены вектор-образы двух классов документов, которые нельзя разделить с помощью прямой. Данная ситуация наблюдается в случаях, когда тексты в рамках даже одного класса существенно различаются (например, новостные статьи на схожую тему, написанные разными авторами). При этом метод Роккио показывает низкую точность, обусловленную тем, что типичный представитель одного класса документов может располагаться совсем близко от центроида другого класса.

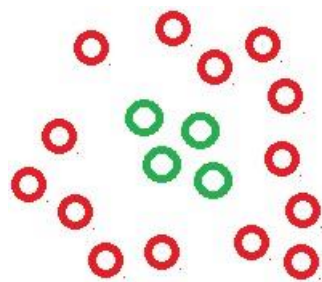


Рисунок 1. Нелинейная выборка двух классов документов.

Автор данной работы предлагает перед вычислением типичных представителей производить автоматическую кластеризацию в рамках каждого класса документов. В процессе кластеризации происходит разбиение множества документов на классы, при котором элементы, объединяемые в один класс, имеют большее сходство, нежели элементы, принадлежащие разным классам [3]. При этом векторное пространство делится на подгруппы, отделяемые друг от друга прямыми (при $n=2$, n – размерность векторного пространства) или плоскостями ($n>2$), т.е. метод Роккио из линейного превратится в нелинейный (Рисунок 2).

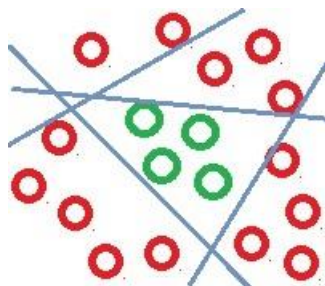


Рисунок 2. Кластеризованные классы документов из обучающей выборки

Таким образом, процесс обучения и классификации модифицированного метода представляется следующими шагами:

1. Каждый класс документов обучающего множества разбивается на подкатегории с помощью известных методов кластеризации (нейронные сети, метод k-средних, жадный алгоритм, FRiS-алгоритм и т.д.)

2. Находятся типичные представители каждого полученного кластера с помощью формулы (1).

3. Новый текстовый объект относят к тому классу, к которому принадлежит ближайший к нему центроид.

Необходимо заметить, что классический метод отличается от модифицированного дополнительным шагом обучения алгоритма (шаг №1), т.е. скорость обучения понижается. В настоящее время проводится сравнительный анализ эффективности полученного метода относительно других методов классификации.

Список литературы

1. Гудов А.М. Автоматическая классификация слабоструктурированных документов, участвующих в научно-образовательном процессе организации./ А.М. Гудов, С.Ю. Завозкин, В.А. Шевнин // Вестник КемГУ, выпуск № 4 (60), Т.3, 2014. – С. 43-47

2. Пескова О.В. Методы автоматической классификации текстовых электронных документов [Текст]/ О.В. Пескова // НТИ. Серия 2: Информационные процессы и системы. – 2006. - № 3. – С. 13-20.

3. Шокин Ю.И. Проблемы поиска информации / Ю. И. Шокин, А. М. Федотов, В. Б. Бархнин. Новосибирск: Наука, 2010. — 220 с.

КУЛЬТУРА И ИСКУССТВО

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ОБРАЗА ЗЕЛЁНОГО ЧЕЛОВЕКА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ДЖ. Р. Р. ТОЛКИНА И К. С. ЛЬЮИСА

Шереметьева Л. В. – студентка,
Хабаровский государственный институт искусств и культуры, Россия, г. Хабаровск

Аннотация

Статья посвящена проведённому с точки зрения интерпретации образа Зелёного человека анализу повестей К. С. Льюиса, входящих в цикл «Хроники Нарнии», и трилогии «Властелин Колец» Дж. Р. Р. Толкина. Интерпретация образа Зелёного человека в художественной литературе выдающимися авторами XX века подтверждает его значимость в культуре.

Ключевые слова

Дж. Р. Р. Толкин, К. С. Льюис, образ Зелёного человека, Властелин Колец, Хроники Нарнии, мифология.

Образ Зелёного человека нашёл отражение в произведениях участников литературного клуба «Инклинги» - К. С. Льюиса и Дж. Р. Р. Толкина.

Название «Inkling» достаточно многозначно. Его можно переводить буквально как «намёк». Кроме этого, слово можно трактовать как производное от существительного «ink» (чернила). В таком случае слово «инклинги» можно перевести как «чернильники» или «из чернильного рода», что является намёком на род занятий некоторых участников клуба.

Строго говоря, "Инклинги" просто группой друзей: никакой реальной системы членства в клубе не существовало. Лидером клуба был К. С. Льюис, без которого собрания клуба не могли состояться. Помимо К. С. Льюиса, постоянными членами «Инклингов» были Дж. Р. Р. Толкин, У. Льюис, Р. Э. Хейуорд, Х. Дайсон и О. Барфилд. Позднее к клубу присоединился единственный, кого можно было бы назвать литератором-профессионалом, - Чарльз Уильямс.

К. С. Льюис и Дж. Р. Р. Толкин познакомились в 1926 году, через некоторое время они стали близкими товарищами. Их объединял интерес к мифологии и религии. «Друзьям случалось засиживаться допоздна за беседой о богах Асгарда»[8, с. 59]. Можно предположить, что образ Зелёного человека также упоминался в разговорах, так как в повестях К. С. Льюиса о Нарнии и в трилогии Дж. Р. Р. Толкина «Властелин Колец» встречаются персонажи, обладающие чертами этого мифологического образа.

В трилогии Дж. Р. Р. Толкина «Властелин Колец» образ Зелёного человека нашёл воплощение в нескольких персонажах, как зооморфных, так и антропоморфных.

В первом романе трилогии – «Хранители Кольца» - в главах «Вековечный лес», «У Тома Бомбадила» и «Мгла над Могильниками» главные герои знакомятся с Томом Бомбадиллом. Этого героя Дж. Р. Р. Толкин создал задолго до написания истории Кольца. Впервые он появляется в поэме «Приключения Тома Бомбадила», напечатанной в «Оксфордском журнале» в 1934 году.

Происхождение этого героя в романе не объясняется. В главе «У Тома Бомбадила» главный герой Фродо спрашивает Золотинку – супругу Тома – об этом. Золотинка сообщает, что «Том Бомбадил – всем хозяевам хозяин... Том Бомбадил не ведает страха

– он здесь извечный хозяин»[7, с. 167]. Спрашивает Фродо и самого Тома о его происхождении, Бомбадил даёт себе такое определение: «Том из древней были: Том, земля и небеса здесь издревле были. Раньше рек, лесов и трав, прежде первых ливней, раньше первых бед и засух, страхов и насилий был здесь Том Бомбадил – и всегда здесь был он»[7, с. 174].

Таким образом, героям не удаётся узнать, кто такой Том Бомбадил, они даже сомневаются, можно ли его назвать человеком: ростом он выше хоббитов, но ниже людей, хотя и выглядит, как человек. В образе Тома Бомбадила особенно выделяются две черты: неспособность бояться, о чём говорит Золотинка, и естественность, близость к природе.

Проявлением обеих этих черт можно считать то, что Бомбадил не страшится силы Кольца. Оно не смогло подчинить Тома себе, потому что его могущество иного характера. Том Бомбадил древнее всего живого, он сам является неотъемлемой частью Заповедного Леса, поэтому на него и не может распространиться сила Тёмного Властелина.

Тесная связь Бомбадила с природой обнаруживается и в эпизоде, где он освобождает хоббитов из западни Старого Вяза. Он разговаривает с деревом и приказывает ему отпустить Пина и Мерри, Вяз подчиняется Тому.

Т. Шиппи – исследователь творчества Дж. Р. Р. Толкина – обращает внимание на естественность Тома Бомбадила, особенно отмечая её проявление в речи героя: «Даже в его манере говорить есть что-то непосредственное»[8, с. 194]. При том, что песни, которыми изъясняется герой зачастую представляют собой набор звуков и слов, их смысл для хоббитов становится ясен. Т. Шиппи так характеризует язык Тома: «наверное, самый древний язык на свете, только и умевший, что дивиться да восторгаться»[8, с. 194]. О древности языка, которым пользуется герой, говорит и то, что если Том даёт чему-либо название, то оно «прирастает» к предмету. Так, пони хоббитов никогда уже не отзывались на имена, кроме тех, что им дал Том.

Подтверждение древности Тома Бомбадила обнаруживается в главе «Совет», где Элронд так говорит о нём: «Когда мир Средиземья был юн и прекрасен, а он уже казался древним, как Море... Мы звали его Йарвенем Бен-Адаром, Безотчим Отцом Заповедных Земель»[7, с. 327], а Всеславур добавляет: «Он появился здесь некогда первым»[7, с. 328]. Эпитет «безотчий» Т. Шиппи интерпретирует так: «В отличие от древнейших живых существ Средиземья Том не родился. По-видимому, он жил в этом краю еще до пробуждения эльфов — просто как часть Творения»[8, 196]. Кроме этого, он добавляет, что Тома Бомбадила можно назвать и «Зеленый человек, нерожденный человек, человек, «родившийся сам собою»[8, с. 196].

Происхождение Бомбадила Т. Шиппи объясняет так: «Но что его породило? Очевидно, сама земля. Том Бомбадил — это *genius loci*, «дух места»[23, с. 197]. Подтверждением этой версии служит и то, что по словам самого Дж. Р. Р. Толкина Том Бомбадил — это «дух (постепенно исчезающий) окрестностей Оксфорда и Беркшира»[8, с. 197].

Таким образом, можно предположить, что в Томе Бомбадилье нашли воплощение черты образа Зелёного человека. Об этом говорит древность этого героя, который считается старейшим из всех живущих. Кроме того, постепенно становится ясно, что Том Бомбадил – не человек, а существо иного порядка. А его тесная связь с природой, в которой он живёт и способность понимать и управлять ею позволяет предположить, что Бомбадил – дух природы. Эту версию подтверждают и слова самого автора.

Кроме Тома Бомбадила есть и ещё персонажи, которые имеют черты зелёного человека – это онты. Мерри и Пин встречают онта Фангорна или Древня – на всеобщем языке – в Вековечном Лесу Фаногорне, о чём говорится в главе «Древень» романа «Две твердыни». Таким хоббиты увидели онта: «Длинная его голова плотно выросла в кряжистый торс. То ли его серо-зелёное облачение было под цвет коры, то ли это кора и была

– трудно сказать, однако на руках ни складок, ни морщин, гладкая коричневая кожа... А лицо необыкновеннейшее, в длинной окладистой бороде, у подбородка чуть не ветвищейся, книзу мохнатой и пышной[6, с. 72]. Сам Древень так говорит о себе хоббитам: «Мы, онты, издревле назначены древопасами... Онты с деревьями – живое подобие друг друга»[6, с. 78]. Глубокую связь онтов с деревьями заметили хоббиты, когда увидели многих онтов на Онтотомовище: «С подобиями дубов и буков Древень всё же мог, наверное, посчитаться родней, но многие онты вовсе на него не походили. Иные были вроде каштанов: кожа коричневая, разлапистые ручищи, короткие толстые ноги. Иные – вроде ясеней: рослые серокожие онты, многопалые и длинноногие. Были ещё пастыри сосен и елей (эти самые высокие), пестуны берёз, рябин, лип»[6, с. 92]. Хоббиты отмечают, что даже самые старые онты «по виду намного моложе Древня»[6, с. 92]. Эту мысль подтверждает Гэндальф в главе «Белый всадник», когда рассказывает Арагорну, Гимли и Леголасу про онтов: «Древень – это и есть Фангорн»[6, с. 116], то есть Гэндальф указывает, что Древень не просто один из онтов, он «главный здешний лесовод, извечный обитатель Средиземья»[6, с. 116]. Таким образом, становится ясно, что онт Древень, как и Том Бомбадил – древнейшее существо особенно тесно связанное с природой. В главе «Дорога на Изенгард» Гэндальф то же самое говорит конунгу Теодену: «Фангорн, древнейший и главнейший из онтов; переговоришь с ним – и услышишь первого из ныне живущих»[6, с. 187].

Однако о происхождении онтов в книге не даётся разъяснений. Д. Колберт в книге «Волшебные миры Властелина Колец» так пишет об этом: «Онты являлись загадкой для других обитателей Средиземья. Во «Властелине Колец» Толкин не даёт объяснений по поводу их происхождения. После того, как книга была опубликована, он сообщил читателям, что онты – самые древние обитатели Средиземья, созданные...одновременно с орлами»[2, с. 93].

Таким образом, можно сделать вывод, что в онтах, как и в Томе Бомбадиле проявились черты Зелёного человека. Об этом говорит то, что онт Древень, считается старейшим из живущих в Средиземьи, кроме того его можно считать «духом леса Фангорна», так как он является главнейшим из онтов и его имя тождественно самому названию Леса. Кроме этого, связь онтов с Образом зелёного человека подтверждает и их характерный внешний вид: «нечто среднее между деревом и человеком»[6, с. 72].

Один из центральных образов цикла повестей К. С. Льюиса «Хроники Нарнии» - Лев Аслан. Это имя заимствовано К. С. Льюисом из «Тысячи и одной ночи», в переводе с тюркского оно и означает «лев». С образом Аслана связано множество христианских аллюзий, но он имеет связь и с языческими корнями.

В хронологически первой повести цикла – «Племянник мага» - читатели впервые встречают Аслана. Это происходит, когда в необитаемом мире Лев своим пением творит волшебную страну Нарнию. Героиня повести - Полли - так описывает это: «Когда из его рта вылетел каскад быстрых, лёгких звуков, Полли не удивилась, увидев, что землю вдруг усыпал первоцвет. Она убедилась с непередаваемым восторгом, что всё вокруг выходит (как она потом говорила) «из львиной пасти»[4, с. 109].

В следующей повести Хроник – «Лев, колдунья и платяной шкаф» - есть эпизод, где Аслан своим дыханием оживляет животных и других существ, обращённых в статуи: «После того как Аслан дунул на каменного льва, по белой мраморной спине пробежала крошечная золотая струйка...Задние лапы и хвост были ещё каменные, но он тряхнул гривой, и все тяжёлые каменные завитки заструились живым потоком»[4, с. 337].

Можно предположить, что одним из источников этих эпизодов могли послужить средневековые bestiarii, которые одним из свойств льва называли способность оживать дыханием: «Когда львица родит, то приносит мёртвого и слепого детёныша, сидит

она и сторожит его до трёх дней. Через три дня приходит лев, дунет ему в ноздри, и детёныш оживёт»[1, с. 97].

Необходимо отметить, что мотив произрастания побегов изо рта льва является характерным для зооморфной разновидности образа Зелёного человека, который мог быть представлен львиной маской из пасти которой растут древесные побеги.

Ещё одной чертой, указывающей на родство образа Аслана с образом Зелёного человека, является связь Льва с цикличностью природы. В повести «Лев, колдунья и платяной шкаф» говорится о том, что под властью Колдуньи Нарния погрузилась в вечную зиму. Об этом Люси сообщил Мистер Тамнус: «Она та самая, у кого вся Нарния под башмаком. Та самая, из-за которой у нас вечная зима»[4, с. 208]. Напротив, с появлением Аслана зима заканчивается и приходит весна. Бобр читает детям старинное предание, посвящённое этим событиям: «Справедливость возродится – стоит Аслану явиться. Он издаст рычанье – победит отчаянье. Он оскалит зубы – зима пойдёт на убыль. Гривой он тряхнёт – нам весну вернёт»[4, с. 260]. Позднее – в главе «Аслан всё ближе» - на роль Аслана в победе над зимой указывает слуга Белой Колдуньи: «Это не оттепель, - остановившись как вкопанный, сказал гном. – Это – Весна!.. Вашей зиме пришёл конец! Это работа Аслана!»[4, с. 297].

Важно указать, что происхождение Зелёного человека часто связывают с циклическими культами плодородия, например с культом шумерского бога Думузи. Связь Аслана с плодородием и весной также позволяет сделать вывод о его связи с образом Зелёного человека.

Таким образом, можно предположить, что в образе Льва Аслана воплотились некоторые черты зооморфного Зелёного человека. Об этом говорит, в первую очередь, то, что своим дыханием Аслан способен порождать жизнь и оживлять. Следует отметить, что этот мотив близок «мотиву льва, выбрасывающего струю воды... Эти львы... символизируют солнце – источник жизни»[1, с. 401]. Кроме, собственно, создания жизни, Аслан способен возрождать плодородие земли, что указывает на его связь с культами плодородия, умирания и возрождения земли, что также является одной из черт Зелёного человека.

Несмотря на тесную взаимосвязь образа Аслана с языческими мотивами, нельзя не отметить также, что с образом Аслана связано и большинство христианских аллюзий в тексте. Интересно отметить, что К. С. Льюис в создании этого образа использует языческие и христианские мотивы схожие по форме. Так, в главе «Гайная магия ещё более стародавних времён» повести «Лев, колдунья и платяной шкаф» говорится о том, что Аслан гибнет, но возрождается. Мотив смерти и нового рождения в язычестве связан с плодородием и цикличностью. Эту роль Аслан также играет, но в данном эпизоде он олицетворяет христианскую идею самопожертвования, так как Лев добровольно принёс себя в жертву вместо предателя.

Сам К. С. Льюис писал: «Разумеется, я имел в виду Льва от колена Иудина»[3, с. 120], то есть – Иисуса Христа, одним из символов которого и является лев. Августин Блаженный объяснял этот символ так: «Львом называется закланный агнец: львом – за силу, агнцем – за его невинность»[1, с. 97]. Следует отметить, что Аслан гибнет на Жертвенном Столе, что связывает образ Льва с библейской легендой о заклании агнца.

Следует отметить, что «Хроники Нарнии», по мнению автора, являются циклом мифов. Концепция мифа была важна для К. С. Льюиса, так как «именно через миф он пришёл к христианству»[5, с. 160]. Долгий путь писателя к христианству был основан, по его собственным словам, на узнавании христианских мотивов в мифологии. К. С. Льюис полагал, что «языческая мифология – это своеобразная подготовка к появлению Евангелия»[5, с. 159].

Таким образом, в творчестве К. С. Льюиса тесно переплетаются языческие мифы и христианские мотивы. Поскольку язычество он считал подготовительным этапом к христианству, то становится ясно, что многие мифологические мотивы наполнены у К. С. Льюиса и христианскими значениями. Как, например, образ Льва Аслана, который соединяет в себе черты языческого Зелёного человека и Христа.

Проанализировав произведения Дж. Р. Р. Толкина из трилогии «Властелин Колец» и К. С. Льюиса из цикла «Хроники Нарнии» с точки зрения интерпретации в них образа Зелёного человека, можно сделать несколько выводов.

Необходимо отметить, что в произведениях обоих писателей можно найти персонажей, которые воплощают черты Зелёного человека. Однако эти герои не одинаковы и демонстрируют разные свойства Зелёного человека.

В романах из трилогии «Властелин Колец» присутствует несколько героев, имеющих черты Зелёного человека. В первую очередь, это – Том Бомбадил. Он имеет антропоморфный вид, однако является не человеком, а иным существом, на что неоднократно обращается внимание читателя. Кроме этого Бомбадил, тесно связан с природой, однако автор показывает только способность Тома общаться с природой и управлять ею, но в текстах не указано, что Бомбадил – способен творить жизнь.

Ещё одним героем трилогии близким к образу Зелёного человека является онт Древень. Он, как и Том, скорее антропоморфен, хотя, во многом, напоминает дерево. Однако Древень также не является творцом и может только управлять природой Фангорна.

Таким образом, в произведениях Дж. Р. Р. Толкина находит воплощение более поздний – антропоморфный – языческий вариант Зелёного человека.

В повестях из цикла Хроник Нарнии Лев Аслан воплощает такие свойства Зелёного человека как порождение жизни своим дыханием, то есть, из пасти и цикличность природы. Таким образом, у К. С. Льюиса интерпретируется наиболее архаичный – зооморфный - вариант Зелёного человека, связанный с мотивами рождения и плодородия. Однако К. С. Льюис наполняет этот образ и христианским содержанием.

Таким образом, в произведениях Дж. Р. Р. Толкина и К. С. Льюиса интерпретируются разные варианты образа Зелёного человека. Дж. Р. Р. Толкин использует более поздний облик Зелёного человека, однако наполняет его только языческими мотивами. В то время как К. С. Льюис, напротив, использует более архаичный облик Зелёного человека, но дополняет его христианскими чертами, иллюстрируя тем самым гипотезу о значимости явления «христианской интерпретации» в трансформации образа Зелёного человека.

Список литературы:

1. Волков А. В. Код Средневековья. Загадки романских мастеров. / А. В. Волков. – М.:Вече, 2013. – 448 с.
2. Колберт Д. Волшебные миры «Властелина Колец». / Пер. с англ. С. В. Смирнова и Е. В. Широной / Д. Колберт – М.:РОСМЭН-ПРЕСС, 2003. – 192 с.
3. Льюис К. С. Собрание сочинений, том 6. / К. С. Льюис – М.:Фонд имени Александра Меня, 2006. – 380 с.
4. Льюис К. С. Хроники Нарнии: Волшебные сказки. / Пер. с англ. Г. Островской и Н. Трауберг / К. С. Льюис. – СПб.:Сов. Писатель, 1992. – 512 с.
5. Матвеева А. С. Концепция мифа в этико-эстетических воззрениях К. С. Льюиса. / А. С. Матвеева // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2012. - №1 (2). – с. 159-161.

6. Толкиен Дж. Р. Р. Две твердыни. / Пер. с англ. В. Муравьёва / Дж. Р. Р. Толкиен. – М.:Радуга, 1990. – 416 с.

7. Толкиен Дж. Р. Р. Хранители. / Пер. с англ./Предисл. В. Муравьёва / Дж. Р. Р. Толкиен. – М.:Радуга, 1991. – 496 с.

8. Шиппи Т. Дорога в Средьземелье (Путеводитель по миру Толкина). / Т. Шиппи. - СПб.:Лимбус-Пресс, 2003. – 824 с.

ЦВЕТ КАК ЦЕЛОСТНОСТЬ КОМПОЗИЦИИ ИНТЕРЬЕРА

Шиц А.Л. - аспирант НИИрГТУ

Научный руководитель - Зайдес С.А., д.т.н.

Иркутский национальный исследовательский технический университет «ИРНИТУ»,
Россия, г. Иркутск

Аннотация

В статье рассмотрены физические ассоциации цветов, их влияние на пространство и на целостность композиции интерьера. На примере малогабаритной квартиры рассмотрен нетрадиционный подход в оформлении небольших помещений с использованием ярких и темных оттенков цвета для зрительного увеличения пространства. С помощью программы 3ds Max проведено исследование о влиянии насыщенных цветов на пространство малых размеров.

Ключевые слова

Цвет, интерьер, целостность композиции, расширение пространства, малогабаритные квартиры.

Задача данной работы показать влияние цвета на целостность композиции интерьера. Все что нас окружает, имеет определенную окраску – естественную или искусственную. Огромное значение в образном решении современного интерьера принадлежит цвету и гармоничным сочетаниям оттенков цветов. Одним из основных составляющих любой композиции как целостной структуры является цвет. В дизайне интерьера сочетание цветов становится главным инструментом для решения эстетической задачи. Именно цвет и его органичное взаимодействие с интерьером наиболее сильно воздействуют на человека и его психологическое состояние, вызывая определенные мысли и чувства[2]. С помощью колористического решения можно создавать, контролировать и регулировать нужные настроения и эмоции. Нужный результат можно получить, применяя тот или иной цвет в отделке или декорировании интерьера, зная свойства этого цвета.

Композиционное равновесие, при котором все элементы сбалансированы между собой, можно достичь с помощью пропорций, расположением предметов, пластикой форм, цветовыми и тональными отношениями отдельных частей целого[2]. В современном интерьере дизайнеры зачастую игнорируют стилевое единство, поэтому цвет становится одним из главных гармонизирующих элементов композиции, объединяя все части пространства. В таком случае цвет используется в качестве активного композиционного средства.

Цвет обладает такими основными характеристиками, как цветовой тон (различные оттенки цвета), насыщенность (степень яркости цвета), светлота (отражающая способность цветовой поверхности) [1]. Михаил Ломоносов положил начало трёхкомпонентной теории цветового зрения. Согласно этой теории световые волны, длина которых соответствует красному, синему и зеленому цветам, составляют основу всех цветов в

природе. На основе колористической триады образуется безграничное многообразие оттенков. Человеческий глаз способен различать приблизительно 150 основных цветов и до 150 тысяч оттенков, в разной литературе пишут по-разному, причём с каждым годом эта цифра увеличивается [2]. Считается, что художники различают больше цветовых оттенков, чем обычный человек.

Психология восприятия цвета в современной науке выделяет в цветовом зрении два качественных уровня: ощущение цвета и его восприятие. Ощущение цвета понимается как простейший психологический акт, а восприятие — как более сложный процесс, совмещающий свойства и признаки при непосредственном воздействии на органы чувств. При восприятии цвета глаз человека ощущает различные его свойства, вызывающие определенные ассоциации. Воздействие цвета на человека в эмоциональном отношении огромно. Цвет способен вызывать различные эмоциональные реакции и мысли: может успокаивать, волновать, радовать и печалить, угнетать и бодрить. Цвет может вызывать ощущение тепла и холода, бодрости и усталости, легкости и тяжести, расширять и сужать пространство, стимулировать зрение, мозг, нервную систему [5]. Поэтому цветовое решение интерьера должно быть направлено на максимальную компенсацию неблагоприятного воздействия среды, переключать человека с усталости и беспокойства трудовых будней на покой и умиротворение в комфортной атмосфере своего дома.

Свойства цвета можно разделить на две группы: 1) психологическое или эмоциональное значение цвета; 2) физические свойства цвета.

Зная физические свойства цвета и особенности восприятия его человеком можно создавать гармоничное пространство.

Считается, что светлые, чистые, теплые цвета приближают и увеличивают предметы, но в то же время делают его легче. Темные, холодные цвета удаляют и уменьшают, но придают тяжесть. На светлом фоне все цвета темнеют, на темном светлеют. Это лишь некоторые описания свойств цвета [2].

Для лучшего понимания пространственного влияния, которое оказывает цвет, была составлена таблица физических характеристик для основных цветов на основе исследований специалистов в данном вопросе (Р. Арнхейм, И. Иттен, Л.Н. Миронова). Собранные материалы о влиянии цвета на пространство были сведены в таблицу №1. Физические ассоциации разбиты на несколько групп [4], такие как

- а) пространственные (приближает, отдаляет, расширяет...)
- б) весовые (легкий, тяжелый, давящий...)
- в) температурные (горячий, голодный, теплый, нейтральный...)
- г) объемные (увеличивающий в ширину, уменьшающий объем...)

Таблица 1 – Физические свойства цвета

№ п/п	Физические характеристики (ассоциации)	Действие цвета на пространство	Название цвета
1	Пространственные	Приближает	Желтый, красный, оранжевый, белый, малиновый
		Отдаляет	Синий, черный, голубой, фиолетовый,
		Расширяет	Желтый, белый,
		Сужает	черный, серый
		Приподнимает	Желтый, голубой,
		Увеличивает пространство	Синий, голубой, фиолетовый, черный, белый
		Создает глубину	Синий

		Объединяет пространство	Зеленый, черный,
		Отступающий	Синий, сине-фиолетовый, сине-зеленый, темно-зеленый, голубой, черный
		Выступающий	Желтый, жёлто-оранжевый, оранжевый, красно-оранжевый, красный, красно-фиолетовый
		Удлиняет	Красный (вертикальные красные полосы делают выше стены)
		Нейтральный	Зеленый, светло зеленый
2	Объемные	Увеличивающий в ширину	Красный, оранжевый,
		Слегка увеличивающий объем	Желтый, малиновый,
		Увеличивающий объем	Белый
		Нейтральный	Зеленый, коричневый
		Воздушный	Голубой
		Уменьшающий, делающий изящнее	Фиолетовый
		Уменьшающий объем	Черный, серый
		Уменьшающий в ширину	Синий
3	Весовые	Легкий	Желтый, белый, голубой, оранжевый, светло-серый
		Тяжелый	Зеленый, синий, черный, оливковый, коричневый, бордовый, фиолетовый, красный, малиновый, темно-серый
		Давящий	Черный, темно-серый,
		Невесомый	Белый, светло-голубой.
4	Температурные	Теплый	Оранжевый, желтый, бежевые оттенки, желто-зеленый, малиновый, коричневый
		Холодный	Синий, сине-фиолетовый, серый, белый,
		Горячий	Желтый, красный, оранжевый
		Прохладный	Темно зеленый, сине-зеленый, голубой, белый, фиолетовый
		Нейтральный	Черный, зеленый, серый
5	Фактурные	Плотный	Красный
		Твердый	Черный
		Неплотный	Голубой, белый
		Шероховатый	Фиолетовый
		Мягкий	Розовый
6	Движение	Замедляет	Сине-зеленый, черный, сумеречный голубой, приглушенный лавандовый и фиолетовый, небесный, серо-фиолетовый, морской голубой.

	Ускоряет, придает динамику, подвижный	Ярко желтый, красный, оранжевый, малиновый, королевский синий, ярко-фиолетовый, эбонитовый черный, чистейший белый.
	Отсутствие движения	Зеленый (чистый цвет), серый, синий, коричневый, белый, черный
	Спокойный	Голубой, фиолетовый, белый

Интерьер отдельного помещения — это целостный образ, который складывается в композицию из отдельных частей и элементов. От выбора цветов, их сочетаний и акцентов зависит комплексное ощущение, которое создается в интерьере.

На примере малогабаритной квартиры рассмотрим, как цвет влияет на пространство. Существует два принципиально разных подхода к выбору цветовой гаммы небольшого помещения – традиционный и нетрадиционный.

Традиционный подход подразумевает выбирать для помещения небольших размеров исключительно светлые, пастельные краски с минимумом тёмных оттенков и особенно ярких цветовых вкраплений. Действительно, чем больше светлого в комнате, тем просторнее она кажется. Если представить абсолютно белую комнату, то можно увидеть, что границы в ней не ощущаются, создаётся иллюзия бесконечности. Светлый тон зрительно делает предмет больше, поэтому стены, пол и потолок, оформленные в светлой гамме, создают в маленькой комнате эффект просторного помещения. Причем, холодные оттенки добавляют глубины, а теплые – "растягивают" комнату. Низкий потолок в маленькой комнате будет казаться выше, если его цвет будет на тон светлее, чем цвет стен. Пол и потолок, оформленные в светлых тонах сливаются со светлыми стенами, стираются границы, за счёт чего пространство кажется объёмнее. А глянцевый пол и потолок, отражающие свет, добавляют помещению глубины.

На примере (рис.1) видно как светлое оформление комнаты влияет на пространство. Первый вариант интерьера сделан в пастельных светлых тонах, без контрастных и темных цветов. Все светлое. Цветовая композиция – «небо-небо», т.е светлые верх и светлый низ, что создает состояние воздушности и безграничности.

а)



б)



Рисунок 1 – Первый вариант оформления интерьера. Пастельные тона без контрастных цветов.

Во втором варианте добавлены темные оттенки в мебели и использован средней насыщенности пол (рис.2). Получается цветовая композиция – «земля-небо». Ощущения

совершенно меняются от интерьера, не смотря на то, что все предметы стоят на своем месте. Появляется массивность, стабильность, незыблемость. Но пространству это совершенно не мешает. Помещение не становится меньше.

а)



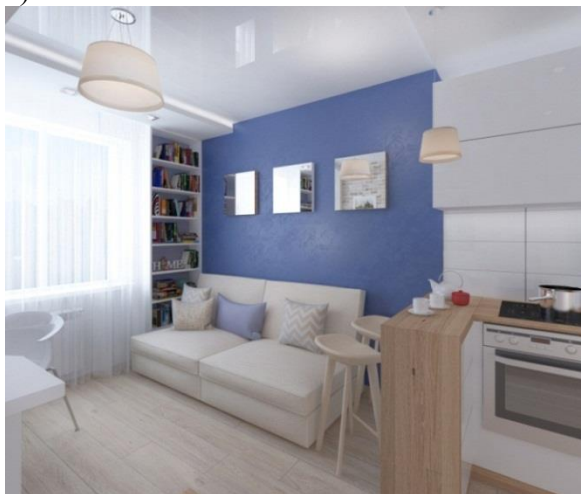
б)



Рисунок 2 – Второй вариант оформления интерьера. Пастельные тона, темные оттенки мебели плюс средней насыщенности пол

В оформлении небольших помещений существует также нетрадиционный подход. Некоторые дизайнеры предлагают отказаться от установившейся традиции. По их мнению, небольшая комната, в оформлении которой использованы темные или яркие цвета, также может выглядеть просторной. Есть несколько приемов расширения пространства с помощью ярких и темных оттенков. Например, акцентная стена (рис.3), окрашенная в контрастный цвет, становится координационным центром композиции, привлекая внимание на фоне других стен, оформленных в нейтральных тонах. Человек подсознательно воспринимаем комнату как более просторную. При этом стоит учитывать особенности тонов: теплые оттенки приближают предмет, а холодные – удаляют. Если нужно добавить комнате глубины, можно выбрать для акцентной стены синий, фиолетовый или голубой цвета.

а)



б)



Рисунок 3 – Третий вариант оформления интерьера. Акцентная стена

Второй прием - это яркие акценты (рис.4). Можно окрасить насыщенными красками самые неожиданные места в комнате: раму картины, радиатор, подоконник, часть стеллажа или фартук кухни, поставить яркий предмет в дальнем углу комнаты. Это может быть яркий предмет мебели, декоративная ваза или торшер. Такой прием акцентирует внимание на предмете, нарушает перспективу комнаты, создавая иллюзию простора.



Рисунок 4 – Четвертый вариант оформления интерьера. Яркий акцент.

Следующий прием заключается в том, что независимо от общей цветовой гаммы, добавляется в комнату один объект насыщенного черного цвета: торшер, кресло, лампа, рама для картины. Черный цвет не съест пространство, а только подчеркнет общую цветовую палитру. Также смелым решением для маленькой комнаты являются черные стены (рис.5). Вопреки сложившимся стереотипам, черный цвет создает иллюзию бесконечности, расширяет пространство и придает ему глубины. На фоне черных стен предметы мебели выглядят более эффектно. При этом один из элементов декора обязательно должен быть белым.



Рисунок 5 – Пятый вариант оформления интерьера. Черный цвет в интерьере.

Если потолок выкрасить в темный цвет или сделать натяжной потолок такого цвета, то углы комнаты будут несколько искажать перспективу (рис.6). Оставаясь в тени,

они создадут иллюзию бесконечности. Особенно, если потолок будет глянцевый и темного насыщенного цвета. Подсвеченный светильниками, такой потолок кажется огромным зеркалом, что расширяет пространство. К тому же, темный потолок визуально объединяет все элементы интерьера в единое целое.

а)



б)



Рисунок 6 – Шестой вариант оформления интерьера. Темный потолок

Наглядное обоснование разных подходов цветовой окраски помещений небольших размеров приведено на картинках выше (рис.1-рис.6). С помощью программы 3ds Max были выполнены эти картинки, которые позволили нам оказаться «внутри» каждого интерьера и увидеть влияние цвета на пространство. На основе этих интерьеров было проведено исследование, как влияют яркие и темные цвета на небольшое пространство. Делая выводы проделанной работы, можно сказать, что применяя физические характеристики цвета, можно гармонизировать композицию, создавать разные пространственные эффекты в интерьере. Используя иллюзорные свойства черного цвета, можно добиться неожиданного эффекта в небольшом пространстве комнаты – создать ощущение бесконечности, расширить или придать глубину. В оформлении помещения небольших размеров также могут помочь яркие цветовые акценты.

При проектировании дизайна помещения, безусловно, нужно ориентироваться на пожелания и ощущения заказчика. Задача дизайнера сделать шедевр, или как минимум, гармоничное помещение, опираясь и учитывая пожелания заказчика, соблюдая при этом законы эргономики, композиции, колористики и т.д., т.к. не всегда желания заказчика выполнимы и удобны. Безусловно, цвет играет важную роль в создании атмосферы помещения и целостного восприятия. С помощью него можно разрушить или собрать интерьер в гармоничную композицию. Не стоит бояться новых сочетаний, использование иногда нетрадиционных смелых решений помогает достичь нужного результата.

Список литературы:

1. Арнхейм Р.Л. Искусство и визуальное восприятие - М., 1974. 180 с.
2. С. Хрусталева. Цвет в интерьере – СПб., 2009. 192 с.
3. Устин В.Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве: учебное пособие. - 2-е изд., уточненное и доп. / М.: АСТ.: Астрель, 2008. 239 с.
4. Миронова Л.Н. Цветоведение. Минск, 1984. 286 с.
5. Иттен, И. Искусство цвета. – СПб., 2008. 159 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

АНАЛИЗ ВКЛАДА ПОТОКОВ ФОТОНОВ ИЗЛУЧЕНИЯ ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ПЛАЗМЫ В ЦИТОТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

Астафьева К.А. - младший научный сотрудник ЦНИЛ НижГМА
Трофимова С.В. - кандидат биологических наук, научный сотрудник
Иванова И.П. – научный руководитель, доктор биологических наук
Нижегородская государственная медицинская академия, Россия, г. Нижний Новгород

Аннотация

Статья посвящена исследованию вклада потоков фотонов излучения газоразрядной плазмы в цитотоксический эффект. Оценивалась жизнеспособность, состояние мембраны – гидрофобность и микровязкость и метаболическая активность эритроцитов и неопластических клеток. Выявлено, что наибольшим цитотоксическим эффектом обладает поток фотонов $5,4 \times 10^{-10}$ моль $(\text{см}^2 \text{с})^{-1}$.

Ключевые слова

Излучение газоразрядной плазмы, потоков фотонов, лимфосаркома, рак молочной железы, эритроциты, жизнеспособность.

На данный момент открываются широкие возможности применения плазменных технологий в области медицины [1,2]. Последние 20 лет исследователи активно изучают влияние газоразрядной плазмы на прокариотические, эукариотические клетки и ткани организма [3]. Доказаны бактерицидный и цитотоксический эффекты низкотемпературной плазмы, стерилизация и заживление ран [4-6]. Однако к настоящему моменту не изучен вклад физических факторов излучения газоразрядной плазмы в цитотоксический эффект.

Цель исследования – оценка вклада потоков фотонов излучения газоразрядной плазмы в цитотоксическое действие в экспериментах *in vitro*.

Исследование проведено на взвесах эритроцитов интактных животных и эритроцитов животных с лимфосаркомой Плисса (ЛСП) ($(4,8-5) \times 10^7$ кл/мл), суспензиях клеток лимфосаркомы Плисса (ЛСП) и рака молочной железы (РМК1) (5×10^6 кл/мл). Суспензии, в объеме 4 мл, обрабатывали в пластиковых чашках Петри в различных временных режимах: 30, 60, 120, 240, 300, 600, 1200, 2400 и 3600 секунд. Необработанные пробы служили контрольным образцом.

В работе использовались газоразрядные устройства с потоками фотонов - $1,26 \times 10^{-10}$ моль $(\text{см}^2 \text{с})^{-1}$ и $5,4 \times 10^{-10}$ моль $(\text{см}^2 \text{с})^{-1}$.

В ходе работы проводили оценку общего количества клеток после воздействия в камере Горяева. С помощью красителя трипанового синего подсчитывали нежизнеспособные клетки [7]. Изменение гидрофобности мембран клеток исследовали по интенсивности флуоресценции зонда 1,6-дифенил-1,3,5-гексатриена, а микровязкости – по флуоресценции зонда пирена [5]. Метаболическую активность клеток оценивали по флуоресценции коферментов НАДН и ФАД [5].

Установлено, что выраженным цитотоксическим действием, т.е. снижением уровня жизнеспособности и количества клеток в отношении эритроцитов и опухолевых клеток обладает наибольший поток фотонов - $5,4 \times 10^{-10}$ моль $(\text{см}^2 \text{с})^{-1}$. Однако неопластические клетки как лимфосаркомы, так и РМК1 оказались устойчивее к действию данного фактора.

При исследовании гидрофобности мембран клеток RМК1 было установлено, что статистически значимых отличий при действии потоком фотонов $1,26 \times 10^{-10}$ моль $(\text{см}^2\text{с})^{-1}$ выявлено не было, а при воздействии потоком фотонов $5,4 \times 10^{-10}$ моль $(\text{см}^2\text{с})^{-1}$ гидрофобность мембран снижается в 3 раза по сравнению с контролем. В отношении клеток ЛСП выявлены разнонаправленные изменения гидрофобности. А именно наибольший поток фотонов ведет к увеличению гидрофобности в 5,3 раза, а низкий поток фотонов ведет к снижению в 1,7 раза.

В зоне белок-липидных контактов – наибольший поток фотонов вызывает снижение микровязкости опухолевых клеток в 3-4 раза. К более выраженному снижению микровязкости липидного бислоя мембран клеток приводит наименьший поток фотонов как для клеток RМК1 так и для ЛСП в 1,5 раза.

При изучении метаболической активности опухолевых клеток было установлено, что интенсивность флуоресценции НАДН при действии потоком фотонов $1,26 \times 10^{-10}$ моль $(\text{см}^2\text{с})^{-1}$ практически не изменяется, а при действии потоком фотонов $5,4 \times 10^{-10}$ моль $(\text{см}^2\text{с})^{-1}$ возрастает в 5 раз. Уровень окисленного ФАД возрастал при действии наименьшего потока фотонов в 10 раз.

Показано, что изменение микровязкости, гидрофобности и активности метаболически значимых коферментов при воздействии потоком фотонов газоразрядной плазмы вызывает не только дестабилизацию мембраны и связанных с мембраной процессов, но и нарушение функциональной метаболической активности эритроцитов и неопластических клеток, что в итоге и приводит к снижению жизнеспособности и гибели.

Таким образом можно заключить, что чем больше поток фотонов, тем цитотоксический эффект более выражен.

Список литературы:

1. Пискарев И.М., Иванова И.П., Трофимова С.В. Сравнение химических эффектов УФ-излучения искрового разряда на воздухе и ртутной лампы низкого давления. Химия высоких энергий. 2013. Т. 47. № 5. С. 376.
2. Иванова И.П., Трофимова С.В., Карпель Вель Лейтнер Н., Аристова Н.А., Архипова Е.В., Бурхина О.Е., Сысоева В.А., Пискарев И.М. Анализ активных продуктов излучения плазмы искрового разряда, определяющих биологические эффекты в клетках. Современные технологии в медицине. 2012. № 2. С. 20-30.
3. Иванова И.П., Заславская М.И. Биоцидный эффект некогерентного импульсного излучения искрового разряда в экспериментах *in vitro* и *in vivo*.- Современные технологии в медицине.- 2009, №1, с.28-31
4. Иванова И.П., Трофимова С.В., Пискарев И.М. и др. Исследование механизмов биоцидного действия излучения плазмы искрового разряда // Современные технологии в медицине. 2012. №3. С.12-18.
5. Иванова И.П., Трофимова С.В., Ведунова М.В., Жаберева А.С., Бугрова М.Л., Пискарев И.М., Карпель Вель Лейтнер Н. Оценка механизмов цитотоксического действия излучения газоразрядной плазмы. Современные технологии в медицине 2014; 6(1): 14-22
6. Иванова И.П., Трофимова С.В., Ведунова М.В. и др. Оценка механизмов цитотоксического действия излучения газоразрядной плазмы // Современные технологии в медицине 2014. С.14–22.
7. Герасимов И.Г. Оценка жизнеспособности клеток по их морфометрическим параметрам на примере культивируемых фибробластов. Цитология. Т.49, №3, 2007; с.205.

ДЕЙСТВИЕ ОЗОНА НА ПРОЦЕССЫ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ И АКТИВНОСТЬ Na, K-AT ФАЗЫ ЭРИТРОЦИТОВ КРОВИ БОЛЬНЫХ С ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ

Дерюгина А.В.¹, Галкина Я.В.¹, Константинова А.И.¹,
Симутис И.С.², Бояринов Г.А.³

¹ФГАОУ ВО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»;

²ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 40»,

³ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, г. Нижний Новгород,

Аннотация

Проведено исследование действия трансфузии озонированной эритроцитарной массы на концентрацию МДА, активность каталазы и Na, K-AT Фазы эритроцитов крови больных с желудочно-кишечными кровотечениями. Показано, что трансфузия озонированной (доза озона 2 мг/л) эритроцитарной массы пациентам вызывала значимое увеличение активности каталазы, Na, K-AT Фазы эритроцитов, снижение процессов перекисного окисления липидов.

Ключевые слова

Трансфузия, озонированная эритроцитарная масса, про- и антиоксидантные показатели эритроцитов, Na, K-AT Фаза.

Кровопотеря сопровождается развитием гипоксических процессов, окислительного стресса, истощением системы антиоксидантной защиты организма, усилением прооксидантной активности, снижением активности $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{AT}$ Фазы. В результате подавления активности $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{AT}$ Фазы нарушается ионный гомеостаз клеток, что может вызывать нарушение мембранного потенциала и осмотической стабильности цитоплазмы эритроцита, а это, в свою очередь, приводит к деформации двояковогнутой формы клеток и нарушение кислородтранспортной функции крови (Sauls, 2001).

Известно, что оптимизация про- и антиоксидантных систем организма является одним из основных биологических эффектов системного воздействия озонотерапии, реализуемого через влияние на клеточные мембраны и заключающимся в нормализации баланса уровней продуктов перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы защиты [2]. Кроме того, ранее нами показано, что при озонировании изолированной массы эритроцитов в малых концентрациях (1–3 мг/л) озон способствует увеличению концентрации АТФ и 2,3 ДФГ в эритроцитах [3]. Можно предположить, что использование озона будет способствовать восстановлению процессов перекисного окисления липидов клеточных мембран и активности работы липидзависимых ферментов в условиях кровопотери. Целью работы ставилось исследование действия озона на процессы перекисного окисления липидов и активность $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{AT}$ Фазы эритроцитов крови больных с полостными кровотечениями.

В исследование было включено 63 пациента с ЖКК в возрасте от 38 до 70 лет. Больные были разделены на две группы, сравнимые по физикальным, анамнестическим показателям и исходной тяжести состояния. Исследуемая группа (n = 33) состояла из пациентов, которым, наряду со стандартной интенсивной терапией, проводили по общепринятым показаниям однократную трансфузию эритроцитарной массы, предварительно смешанной в пропорции 1:1 с озонированным раствором 0,9% NaCl, при концентрации озона 2 мг/л. Контрольная группа (n = 30), включала пациентов, интенсивная

терапия которых включала однократную трансфузию консервированной эритроцитарной массы предварительно смешанную в пропорции 1:1 с раствором 0,9% NaCl. Забор крови у пациентов проводился из локтевой вены в день проведения исследования. Были выделены следующие этапы исследования: до и через 60 минут, 1 и 2 сутки после трансфузии. Изучали динамику изменения концентрации малонового диальдегида (МДА) в эритроцитах по реакции с тиобарбитуровой кислотой и активность в них каталазы по снижению пероксида в пробе. Активность $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATФазы}$ определяли по приросту неорганического фосфата спектрофотометрическим. Достоверность различий средних определяли по t-критерию Стьюдента.

Исследование концентрации МДА показало, что через 60 мин после трансфузии в эритроцитах больных обеих групп происходило увеличение концентрации МДА. К первым суткам после трансфузии наблюдалось статистически значимое увеличение содержания МДА в основной группе по сравнению с контрольной группой, что косвенно свидетельствует об ответе ПОЛ на введение озона. Тенденция к улучшению исследуемого параметра отмечалась ко вторым суткам наблюдения, что проявлялось в снижении уровня МДА эритроцитов пациентов основной группы. При этом содержание МДА в эритроцитах пациентов контрольной группы продолжило возрастать относительно концентрации МДА в основной группе.

Динамика изменения активности каталазы выявила, что к первым суткам наблюдения регистрировалось статистически значимое увеличение активности каталазы в обеих группах, более выраженное в основной группе. Ко вторым суткам в основной группе у пациентов наблюдался дальнейший рост активности каталазы в эритроцитах по сравнению с контрольной группой.

Действие озонированной эритроцитарной массы приводило к увеличению активности $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATФазы}$ уже на начальном этапе исследования по сравнению с понижением активности фермента в контрольной группе. Ко вторым суткам уровень активности $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATФазы}$ стабилизировался в обеих группах.

Таким образом, использование озонированной эритроцитарной массы при ее переливании больным с полостными кровотечениями привело к уменьшению деструктивных процессов мембран эритроцитов, о чем свидетельствовало понижение концентрации МДА, обусловленное усилением антиоксидантных процессов клетки. При этом увеличение активности $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATФазы}$ при действии озона у больным с полостными кровотечениями, вероятно, направлено на оптимизацию кислородтранспортной функции эритроцитов в условиях пониженного содержания эритроцитов у данной группы пациентов.

Список литературы:

1. Sauls, B. A. Adenosine linking reduced O_2 to arteriolar NO release in intestine is not formed from extracellular ATP/ B. A. Sauls, M. A. Boegehold // Am. J. Physiol. Heart Circ.Physiol. 2001. № 281. P. H1193–H1200.
2. Масленников О.В., Конторщикова К.Н. Практическая озонотерапия. Н.Новгород: Вектор – ТиС, 2003. 52с.
3. Крылов В.Н., Дерюгина А.В., Симутис И.С., Бояринов Г.А., Сенюрина А.И. Содержание АТФ и 2,3 ДФГ в эритроцитах при консервации и воздействии озона // Биомедицина, 2014, №2, С.37-43.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДЕТОКСИКАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Карпушкина П.И. – доцент кафедры госпитальной хирургии с курсами травматологии и ортопедии, глазных болезней, к.м.н.

Пигачев А.В. – доцент кафедры госпитальной хирургии с курсами травматологии и ортопедии, глазных болезней, к.м.н.

Чапаев Н.А. – доцент кафедры госпитальной хирургии с курсами травматологии и ортопедии, глазных болезней, к.м.н.

Авдеева Н.А. – профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии, валеологии, безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф, к.м.н.

ФБГОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»,
Россия, г. Саранск

Аннотация

В работе проанализированы результаты лечения больных с гнойно-деструктивными поражениями нижних конечностей на фоне сахарного диабета (СД). На фоне традиционных консервативных методов лечения и хирургической санации очагов поражения с последующей кожной пластикой, нами были использованы экстракорпоральные методы детоксикации: озонотерапия и плазмоэритросорбция (ПЭС).

Ключевые слова

Сахарный диабет, гнойно-деструктивные поражения нижних конечностей, озонотерапия, плазмоэритросорбция, кожная пластика.

Актуальность. Хирургическое лечение больных с гнойно-некротическими поражениями стоп, развившихся на фоне СД - одна из трудных проблем медицины. Лечение этих больных требует привлечения врачей различных специальностей, длительного стационарного лечения, многократных операций, сопровождающихся высокой послеоперационной летальностью [1,2]. Развитие гнойно-некротического процесса более чем в 50% случаев приводит к нетравматическим ампутациям. Это диктует необходимость использования дополнительных экстракорпоральных методов лечения этой категории больных [4].

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных синдромом диабетической стопы (СДС) с использованием некоторых методов экстракорпоральной детоксикации: озонотерапии и ПЭС.

Материалы и методы исследования. В течение последних 5-ти лет под нашим наблюдением находилось 205 больных СДС, проходящих лечение в гнойно-хирургическом, эндокринологическом и сосудистом отделениях. Из них мужчин было 74 (36,09%), женщин – 131 (63,91%). Средний возраст больных составил $63,8 \pm 22,4$ года. Длительность диабетического анамнеза большинства пациентов составила от 11 до 15 лет. У 14,1% (29 пациентов) был СД I типа, у 85,9% (176 пациентов) - СД II типа. При поступлении СД тяжелой степени был у 148 пациентов (72,1%), средней степени тяжести у 49 пациентов (23,9%), легкой степени у 8 пациентов (4,0%).

Нейропатическая диабетическая стопа выявлена у 69 (33,6%), ишемическая – у 86 (41,9%), нейроишемическая – у 50 (24,5%) больных. Средний срок лечения больных в стационаре составил $46,0 \pm 1,6$ суток.

При обследовании использовались общеклинические и специальные методы исследования: ультразвуковая доплерография, ангиография, реовазография; рентгенография стопы в разных проекциях, отдельных случаях МРТ и компьютерная томография, которые выявляли дополнительные очаги деструкции костной ткани; также бактериологические методы исследования (посевы патологического отделяемого из ран с идентификацией микрофлоры и определением ее чувствительности к антибиотикам).

Лечение больных строилось на следующих принципах: 1) хирургическая обработка гнойного очага; 2) компенсация углеводного обмена; 3) целенаправленная антибактериальная терапия; 4) дезагрегантная и антикоагулянтная терапия; 5) лечение нейропатии; 6) купирование явлений ишемии; 7) экстракорпоральная гемокоррекция (системная и местная озонотерапия, ПЭС).

Хирургические вмешательства были выполнены у 145 (70,7%) больных, в том числе ампутация нижней конечности на уровне бедра у 57 (27,8%) больных. Дважды оперировано 58 (28,2%) пациента. Большинство повторных вмешательств было связано с особенностями гнойно-воспалительного процесса на фоне СД. Гнойная инфекция протекала бурно, нередко приобретала септический характер с обширным захватом окружающих мягких тканей и преобладанием некротических процессов. При наличии больших размеров дефектов мягких тканей проводились различные варианты кожной пластики: местными тканями (смещением кожных лоскутов, использование лоскутов с «утильного» пальца); свободную дерматомную пластику расщепленным кожным лоскутом – аутодермопластику (АДП) в основном на неопорных поверхностях; комбинированную кожную пластику (местными тканями со свободной кожной пластикой). Для закрытия раневого дефекта лоскут обычно брали с переднелатеральной поверхности бедра пораженной конечности толщиной 0,4-0,5мм. Предпочтение отдавали перфорированным лоскутам. Результаты оценивали на 3-5 сутки

Определяющим фактором успешного лечения СДС является адекватная коррекция уровня глюкозы крови. Мы переводили всех больных на инсулин короткого действия. Интенсивная инсулинотерапия включала в себя частое подкожное или внутривенное введение больших доз (8-10 ЕД) инсулина короткого типа действия с тщательным контролем уровня гликемии в течение суток и поддержанием ее на уровне от 8 до 9 ммоль/л натощак.

Антибактериальная терапия строилась в два этапа: до получения чувствительности микрофлоры и после определения характера микроорганизмов в ране, а также ее чувствительности к антибиотикам. Назначалось от 3-5 курсов антибактериальной терапии у пациентов с глубокими некрозами или гангреной на фоне хирургического лечения. Использовались антибиотики группы цефалоспоринов III-IV поколения, клиндамицин, амоксиклав, имипенем, цiproфлоксацин. Использовались различные пути введения в организм антибактериальных препаратов, а также допускалось их местное применение при перевязках.

В качестве дезагрегантной и антикоагулянтной терапии использовали применение гепарина, пентоксифиллина, реополиглюкина, никотиновой кислоты, а при «критической» ишемии конечностей больные получали простаноиды (аллопростан, вазопростан).

Системная озонотерапия применена нами у 34 больных СДС, из них 23 больным использовалось местное применение в виде промывания ран и накладывания повязок. Для получения озонированного физиологического раствора (ОФР) использовали озонатор «Медазонс». Подавали смесь O_2/O_3 с концентрацией озона в смеси 2500 мкг/л. ОФР в объеме 200 мл переливали внутривенно капельно ежедневно курсом 5-10 сеансов в зависимости от тяжести состояния.

Для местного применения использовали ОФР в концентрации 5000 мг/л. При этом предварительно раневую поверхность обрабатывали хлоргексидином или пронтосаном, промывали стерильным озонированным физиологическим раствором и на одни сутки накладывали с ним повязки.

Проведено комплексное лечение 30 пациентов с использованием ПЭС. Основным показанием к назначению этой операции считали эндотоксемию с выраженными нарушениями микроциркуляции и всех видов обмена. Курс ПЭС состоял из 3-4 операций, проводимых через день по методике, разработанной на кафедре госпитальной хирургии [3]. Она заключалась в следующем: из локтевой или подключичной вены (через катетер) забирали кровь больного в контейнер типа «Гемакон 500/300» и разделяли на плазму и эритроциты методом центрифугирования в режиме 2000 об/мин в течение 10 минут. Плазму переводили в контейнер с отмытыми донорскими эритроцитами, совместимыми по группе крови и Rh-фактору, инкубировали при 37° в течение 15 минут. Одновременно эритроциты больного однократно отмывали физиологическим раствором в режиме 1700 об/мин в течение 15 минут. Инкубированную плазму отделяли от донорских эритроцитов центрифугированием при 2000 об/мин в течение 10 минут и вновь объединяли эритроцитами больного и возвращали в вену пациента. Забор крови в ходе операции проводили дробно по 400-450 мл на фоне внутривенного введения физиологического раствора в том же объеме. Для каждой операции ПЭС использовали 2 дозы донорских эритроцитов (по 120-150 мл каждая) со сроком хранения до 5 суток.

Результаты и обсуждения. После первых сеансов озонотерапии отмечалось улучшение общего состояния больных, сна, аппетита. Снижался среднесуточный уровень гликемии, что повлекло за собой уменьшение суточной потребности в инсулине, а начиная с третьих суток, отмечено купирование глюкозурии. К концу курса озонотерапии происходила нормализация лейкоцитарной формулы крови, снижение лейкоцитарного индекса интоксикации, молекул средней массы на 31,3%. В местной картине процесса отмечалось снижение интенсивности болей в ранах, парестезий, стихали местные признаки воспаления. Осложнений и побочных эффектов от озонотерапии не наблюдалось.

Местная озонотерапия оказывала выраженное бактерицидное действие. Учитывая тот факт, что основными микроорганизмами в таких ранах являются анаэробная неклостридиальная флора, чувствительная свободному кислороду, то в 46,6% раны становились стерильными. Местное применение озона позволило ускорить сроки очищения ран. Появление грануляций и начало эпителизации отмечалось к 10-13 дню. Через 8 недель полная эпителизация трофических нарушений отмечена у 72,4%, а в контрольной группе у 50,2% больных. Приживление кожных лоскутов на дефектах стоп происходило полностью по сравнению с контрольной группой больных.

После проведения ПЭС у больных наблюдали значительное уменьшение болей в конечностях, восстановление тактильной и болевой чувствительности, уменьшение отека и повышение кожной температуры стоп. В местной клинической картине отмечено отграничение некрозов пальцев стоп, усиление роста грануляций в ранах и краевой эпителизации. Введение в клиническую практику ПЭС у больных СДС позволило также снизить уровень гликемии, значительно улучшить детоксикационную функцию печени, что подтверждено рядом биохимических исследований. Отмечено улучшение выделительной функции почек. Происходило снижение числа возникающих в процессе лечения осложнений на 13,5% и уменьшение количества повторных операций на 12,4%. Ампутации на уровне бедра (высокие) выполнены первично лишь в 26%, в то время в группе с традиционным методом лечения в 36,2%.

ПЭС в системе комплексного лечения больных СДС приводит к продолжительному детоксикационному, реологическому, гипогликемическому и гиполипидемическому эффектам. Отмывание эритроцитов больных СД изотоническим раствором хлорида натрия улучшало их реологические свойства и способствовало десорбции токсических веществ с поверхности эритроцитов в раствор.

Выводы. Озонотерапия и ПЭС в сочетании с общепринятой терапией и рациональной хирургической тактикой являются эффективными методами экстракорпоральной детоксикации, позволяющими добиться удовлетворительных результатов в лечении этой категории больных.

Список литературы:

1. Акашев Р.В., Пиксин И.Н., Пигачев А.В. Классификация диабетической стопы «LANOTPAD» Медицинский альманах. 2013. № 5 (28). С. 165-168.
2. Карпушкина П.И., Пигачев А.В., Чапаев Н.А., Бякин С.П. Возможности ранней диагностики поражений артерий нижних конечностей при сахарном диабете. В сборнике: Проблемы современной медицины: актуальные вопросы. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Инновационный центр развития образования и науки. Красноярск, 2014. С. 163-165.
3. Карпушкина П.И., Пигачев А.В., Чапаев Н.А., Акашев Р.В., Чегин С.В. Оценка эффективности плазмоэритросорбции при лечении осложненной диабетической остеоартропатии. Современные технологии в хирургии и интенсивной терапии: материалы межрегион. науч.-практ. конф. с междунар. участием / редкол.: А.Н. Беляев и др. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2015. – С. 96–100.
4. Пиксин И.Н., Бякин С.П., Пигачев А.В., Карпушкина П.И., Шамрова Е.А., Дунилина Е.В. Лечение гнойно-деструктивных поражений нижних конечностей больных сахарным диабетом. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. 2010. № 24 (200). С. 64-66.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ДЛЯ АНАЛИЗА БИМЕДИЦИНСКИХ СИГНАЛОВ

Кобылат А.О., Цыбрий И.К., Емин С.В.

Донской государственной технической университет, Россия, г. Ростов-на-Дону

Аннотация

В данной статье рассмотрены применение вейвлет анализа для обработки биомедицинских данных, таких, как ЭЭГ. Вейвлеты обладают рядом существенных преимуществ по сравнению с другими известными методами обработки нестационарных сигналов, например, преобразованием Фурье или визуальным анализом. В данной статье приведены результаты использования вейвлет-преобразования как средства оценки трансформаций основных ритмов ЭЭГ при переходе от состояния бодрствования к состоянию медленного сна.

Ключевые слова

Вейвлет-анализ, вейвлет-преобразование, обработка данных, ЭЭГ.

Вейвлет-анализ, в настоящее время, является наиболее перспективным методом обработки данных. Широкое применение этот метод получил в обработке различных биомедицинских нестационарных сигналов (томография, электрокардиография, электроэнцефалография). Вейвлеты представлены, как математические функции, которые

способны анализировать различные частотные компоненты данных. Рассмотрим вейвлет-анализ данных на примере обработки данных ЭЭГ.

В настоящее время электроэнцефалография является основным неинвазивным методом записи и анализа функциональной активности мозга в норме или при различных патологических состояниях [1].

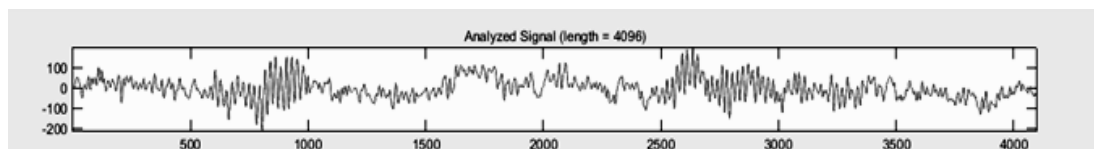
Вейвлеты обладают существенными преимуществами по сравнению с другими известными методами обработки нестационарных сигналов, например, таких как преобразование Фурье или визуального анализа. Основным недостатком традиционно применяемого в медицинской практике визуального анализа ЭЭГ является зависимость интерпретации информации, которую несет сложная картина биопотенциалов мозга, от уровня квалификации врача. Врач не всегда может однозначно поставить верный диагноз, а с применением компьютерных технологий принятие сложных решений будет обосновано не только опытом врача.

Для анализа биомедицинских сигналов ЭЭГ так же используют спектральный анализ, основанный на преобразовании Фурье. Он получил наибольшее распространение в медицине. Однако, этот метод может быть строго применен только для анализа стационарных сигналов, так как дает обобщенную информацию обо всех частотах, присутствующих в сигнале на всем промежутке времени анализа, тогда как ЭЭГ представляет собой нестационарный сигнал, характеристики которого меняются со временем. Недостаток этого метода - анализ Фурье не дает оценить частотно-временную структуру активности мозга в динамике, что является очень важным параметром. В то время, как вейвлет-преобразование дает возможность понять в какой момент времени появилась та или иная гармоника, а не только информацию о частотном спектре. Вейвлет-преобразование стало мощной альтернативой спектральному анализу во многих медицинских учреждениях, из-за хорошей приспособленности к нестационарным, изменяющимся во времени сигналам.

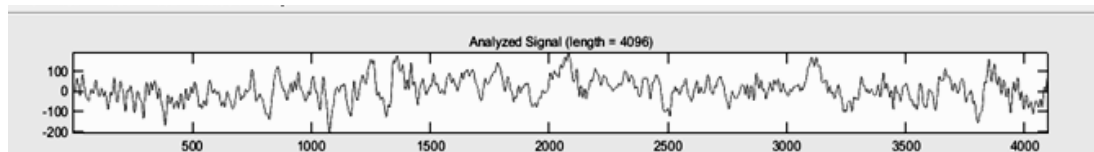
В данной статье приведены результаты использования вейвлет-преобразования как средства оценки трансформаций основных ритмов ЭЭГ при переходе от состояния бодрствования к состоянию медленного сна.

Исходные данные были получены в лаборатории Ростовского государственного медицинского университета на установке «Энцефалан-131-03 при регистрации биоэлектрической активности мозга у пациента, находящегося последовательно в состоянии бодрствования, дремоты и медленного сна. Electroды располагались по схеме 10×20 .

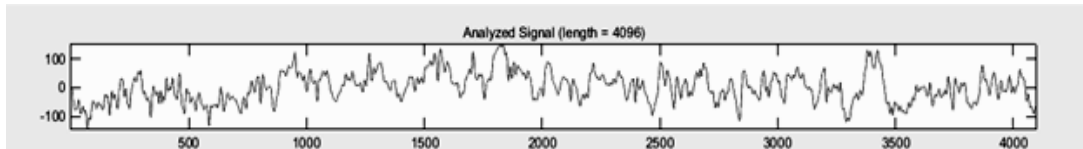
Компьютерная обработка результатов съема ЭЭГ проводилась с помощью специализированного пакета расширения Wavelet-toolbox пакета прикладных программ Matlab на отрезках ЭЭГ длительностью 10 с.



а



б



В

Рис.1. Динамика ЭЭГ в отведении О1 – А1 в состоянии бодрствования (а), дремоты (б) и сна (в)

Основным признаком засыпания при анализе ЭЭГ считается снижение частоты ритмов ЭЭГ. В состоянии спокойного бодрствования превалирует альфа-ритм частотой 8 - 13 Гц, переход к состоянию дремоты характеризуется снижением интенсивности биоэлектрической активности в области альфа-ритма и появлением тета-ритма частотой 4 - 8 Гц, в состоянии глубокого медленного сна преобладает дельта-ритм частотой 0,5 - 3 Гц. Так как альфа-ритм наиболее выражен в затылочных отведениях, то для оценки динамики ЭЭГ использовалось отведение О1 - А1 (рис. 1).

Результаты спектрального анализа, приведенные на рис. 2, показали, что в состоянии бодрствования на ЭЭГ присутствует хорошо выраженный альфа-ритм, а также низкочастотные колебания низкой интенсивности.

В процессе засыпания интенсивность альфа-ритма снижается и значительно возрастает медленно-волновая активность. В стадии медленного сна альфа-ритм отсутствует практически полностью. Наблюдается также спад медленно-волновой активности, сосредоточенной в частотном диапазоне дельта-ритма.

Аналогичные выводы об общих закономерностях частотного распределения биоэлектрической активности за время наблюдения можно сделать, анализируя результаты вейвлет-преобразования с использованием вейвлета Морле по приведенным на рис.3 скейлинграммам.

Кроме того, в отличие от спектрального анализа с применением преобразования Фурье вейвлет-анализ позволил выявить частотно-временную структуру, т.е. проанализировать динамику характерных ритмов ЭЭГ [3]. Из рис. 3 видно, что биоэлектрическая активность мозга представляет собой нестационарный процесс со значительными колебаниями интенсивности ЭЭГ за время наблюдения.

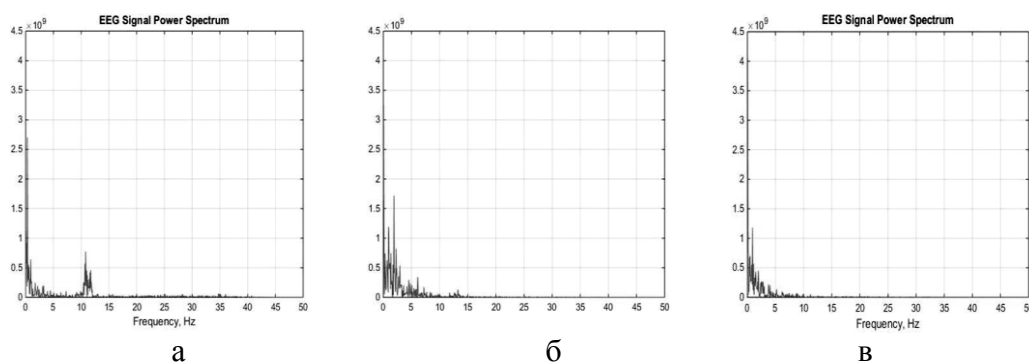


Рис.2. Спектральный анализ в отведении О1 – А1 в состоянии бодрствования (а), дремоты (б) и сна (в)

Например, на исходной ЭЭГ в состоянии бодрствование имеются два участка аномальной активности неустановленной природы. Выделить такие участки с помощью анализа Фурье не представляется возможным, так как спектр Фурье не показывает временное распределение ритмов ЭЭГ, тогда как на скейлинграмме (рис.3а) эти локальные

участки четко идентифицируются по интенсивности, частоте (на частотах соответствующих альфа ритму), продолжительности и времени возникновения.

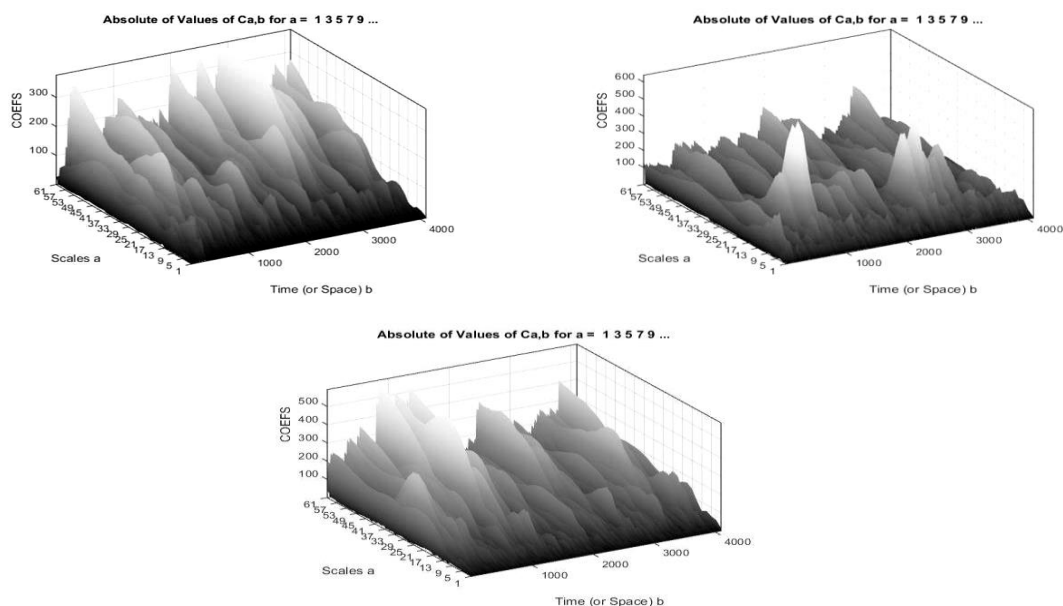


Рис.3. 3D преобразование Морле в отведении О1 – А1 в состоянии бодрствования (а), дремоты (б) и сна (в)

Список литературы:

1. Методы исследования функционального состояния головного мозга // Brain Beat URL: <http://www.brainbeat.ru/interesting/92-2011-02-18-15-02-07.html> (дата обращения: 10.07.15).
2. Ламброу Т. Применение вейвлет-преобразования к обработке медицинских сигналов и изображений / Т. Ламброу, А. Линней, Р. Спеллер // Компьютерра. – 1998. – № 8.
3. Дремин И. Вейвлеты и их использование / И. Дремин, О. Иванов, В. Нечитайло // Успехи физических наук. – 2001. – Т. 171, № 5. с.465-561.

КОРРЕКЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

Котова Ю.А. – ассистент, Зуйкова А.А. – профессор, заведующая кафедрой, Страхова Н.В. – ассистент

ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Россия, г. Воронеж

Аннотация

В статье показана роль назначения препарата «Цинктерал» на фоне оксидативного стресса. Выявлено, что назначение данного препарата снижает уровень окисленных модифицированных белков. Кроме того, повышает активность супероксиддисмутазы, что приводит в равновесие систему ПОЛ-АОС.

Ключевые слова

Артериальная гипертензия, дислипидемия, супероксиддисмутаза, окислительная модификация белков, Цинктерал

Наибольшую распространенность среди сердечно-сосудистых заболеваний имеет артериальная гипертония (АГ) [1,2], все большее внимание уделяется факторам риска ее возникновения. К таким факторам также относят оксидативный стресс. Также АГ часто сочетается с дислипидемией [3], которая усугубляет процессы окислительного стресса. Оксидативный стресс может проявляться не перекисным окислением липидов, но окислительной модификацией белков (ОМБ). Кроме того, оксидативный стресс развивается на фоне снижения антиоксидантной защиты, что проявляется снижением активности супероксиддисмутазы (СОД).

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили результаты обследования 60 пациентов с артериальной гипертонией и дислипидемией, поступивших для обследования и лечения в кардиологическое отделение № 2 БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1» в течение 2014 - 2015 гг. Диагноз артериальная гипертония, стадия и степень устанавливались на основании национальных рекомендаций по диагностике и лечению артериальной гипертонии 2008 г. и в соответствии с положениями Международной классификации болезней X пересмотра (МКБ-10). 30 пациентов получали стандартную терапию, 30 – стандартную терапию + препарат «Цинктерал».

ОМБ определяли по методике Дубининой [4].

Активность СОД определяли следующим способом: к 2,7 мл буфера добавляли 70 мкл люминола, 70 мкл метионина, 80 мкл рибофлавина 3 мкл сыворотки крови. В контроле вместо сыворотки крови добавляли 3 мкл воды.

Расчет производился по формуле:

$$\% \text{ гашения} = 100 - \frac{\text{опыт} \cdot 100}{\text{контроль}} \quad (1)$$

Статистическая обработка результатов исследования проводилась на ПЭВМ Pentium III-500, с помощью пакетов программ Microsoft Excel 2003, SPSS Statistica 22.0 for Windows. Для сравнения средних значений количественных признаков двух зависимых выборок, подчиняющихся закону нормального распределения, использовал *t*-критерий Стьюдента для парных выборок, не подчиняющихся этому закону - *U*-критерию Манна-Уитни. Различия между группами считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования.

Данные сравнительного анализа показателей свободно-радикального окисления представлены в таблице 1.

Активность СОД после проведенной терапии повысилась на фоне лечения у всех обследованных пациентов с дислипидемией.

Таблица 1

Анализ динамики изученных показателей свободно-радикального окисления после лечения у больных артериальной гипертонией в сочетании с дислипидемией

Показатель	Стандартная терапия (среднее ± ст.отклонение)		p*	Стандартная терапия + Цинктерал (среднее ± ст.отклонение)		p**
	До лечения	После лечения		До лечения	После лечения	
СОД, %	44.48±15.46	49.69±10.15*	0.028	33.97±14.67	50.73±7.22*	0.000
АФДГн	21.14±4.80	19.71±4.04*	0.000	21.96±4.88	19.33±3.23*	0.000
КТДФГн	18.96±5.08	17.89±4.59*	0.000	19.25±5.47	16.98±3.80*	0.000
АДФГо	11.44±4.84	10.53±4.33*	0.000	12.26±5.64	10.89±4.27*	0.001
КТДФГо	6.73±3.89	6.43±3.51*	0.003	7.08±4.82	5.98±3.76*	0.000

* $p < 0,01$ – достоверные различия

Показатели ОМБ после лечения снизились в обеих подгруппах терапии в среднем от 4% до 14% (таблица 2). Снижение показателей КТДФГн и АДФГо у больных артериальной гипертонией в сочетании с дислипидемией не имело отличий на фоне стандартной терапии и терапии с включением цинктерала. АДФГн у анализируемых пациентов в подгруппе стандартной терапии снизился в среднем на 6,3%, а в подгруппе с включением цинктерала - на 11% ($p < 0,05$ по t -критерию Стьюдента для независимых выборок). Наибольшее снижение показал относительно исходных значений до лечения КТДФГо в подгруппе больных, получавших цинктерал (на 14,2%), что значительно превысило прирост этого показателя в подгруппе стандартной терапии, составивший всего лишь 3,7% (таблица 2).

Таблица 2

Анализ динамики абсолютных и относительных изменений изученных показателей у больных артериальной гипертонией в сочетании с дислипидемией в зависимости от схемы лечения

Показатель	Стандартная терапия		Стандартная терапия + Цинктерал		p*	p**
	среднее ± ст.ошибка	средний % ± ст.ошибка	среднее ± ст.ошибка	средний % ± ст.ошибка		
Δ СОД, %	5.21±2.25	21.50±7.34	16.76±1.93	84.91±24.65	0.000	0.000
ΔАДФГн,	-1.43±0.27	-6.25±1.03	-2.62±0.40	-10.96±1.23	0.017	0.005
ΔКТДФГн,	-1.07±0.23	-5.32±1.14	-2.27±0.57	-10.14±2.25	0.074	0.062
ΔАДФГо,	-0.91±0.19	-7.74±1.38	-1.37±0.35	-9.65±1.46	0.212	0.347
ΔКТДФГо,	-0.31±0.09	-3.70±0.68	-1.10±0.26	-14.16±1.63	0.000	0.000

* $p < 0,01$ – достоверные различия

Таким образом, можно сделать вывод, что назначение препарата «Цинктерал» оказывает значимый эффект снижения на показатели ОМБ. Также повышает активность СОД, что в свою очередь уменьшает дисбаланс при свободно-радикальном окислении. Следовательно, данный препарат может быть показан всем пациентам с АГ и дислипидемией, так как у них наиболее высокая выраженность оксидативного стресса.

Список литературы

1. Есина Е.Ю. Персонализированная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний у студентов с тревожными и депрессивными расстройствами / Е.Ю. Есина, А.А. Зуйкова // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2013. – Т. 12. № 2. – С. 517-520.
2. Страхова Н.В. Объемная компрессионная осциллометрия: новая модель прогнозирования клинического течения артериальной гипертонии / Н.В. Страхова [и др.] // Перспективы науки. – 2013. - № 2 (41). – С. 019-021.
3. Котова Ю.А. Оценка качества жизни у пациентов с дислипидемиями / Ю.А. Котова, А.А. Зуйкова, А.Н. Пашков // Символ науки. – 2015. - № 7 – 2(7). – С. 142-145.
4. Окислительная модификация белков сыворотки крови человека, метод ее определения / Е.Е. Дубинина [и др.] // Вопросы мед. химии. – 1995. – № 1. – С. 24–26.

КЛАССИФИКАЦИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ «LANOTPAD»

Пиксин И.Н. – профессор кафедры госпитальной хирургии с курсами травматологии и ортопедии, глазных болезней, д.м.н.

Пигачев А.В. – доцент кафедры госпитальной хирургии с курсами травматологии и ортопедии, глазных болезней, к.м.н.

Карпушкина П.И. – доцент кафедры госпитальной хирургии с курсами травматологии и ортопедии, глазных болезней, к.м.н.

Акашев Р.В. – врач травматолог-ортопед ГБУЗ КДЦ № 6 ДЗМ г. Москва
ФБГОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», Медицинский институт, Россия, г. Саранск

Аннотация

В работе предложена оригинальная классификация синдрома диабетической стопы «LANOTPAD». Данная классификация объединяет и детализирует все критерии патологического процесса при синдроме диабетической стопы как одно целое, отражая истинную картину заболевания. Классификация систематизирует и охватывает основные понятия и термины, а буквенно-цифровое выражение является удобным для статистической обработки клинических наблюдений.

Ключевые слова

Диабетическая стопа, гнойно-деструктивные осложнения, классификация «LANOTPAD».

Актуальность. Лечение гнойно-некротических поражений (ГНП) нижних конечностей больных сахарным диабетом (СД) является актуальной проблемой хирургии. Синдром диабетической стопы (СДС) обусловлен сложным комплексом анатомо-функциональных изменений, которые приводят к развитию ГНП нижних конечностей [5,7,9]. СДС является гетерогенным по этиологии, анатомическим особенностям локализации процесса воспаления или очага деструкции, глубине поражения тканей, включая присутствие или отсутствие инфекционного процесса, что требует разработки наиболее удобной в практическом плане клинической классификации, которая могла бы быть основой для определения хирургической тактики, прогноза исходов и осложнений. Классификация необходима для правильного формирования диагноза, отражающего все особенности патологического процесса [2,3,4].

Цель исследования: предложить оригинальную классификацию СДС, отражающую характерные патологические изменения мягких тканей и пригодную для статистической обработки клинических наблюдений.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ историй болезней 300 пациентов с язвенными и ГНП при СДС, разрозненность формулировки диагнозов, малоинформативный «шаблонный диагноз», а также анализ отдаленных результатов позволил нам представить свой взгляд на решение данной проблемы. Это явилось основным мотивом к разработке оптимальной и удобной классификации синдрома диабетической стопы «LANOTPAD» [2], которая представлена в таблице 1.

Классификация синдрома диабетической стопы «LANOTPAD» была внесена как одна из структурных частей в созданную нами «Медицинскую информационно-аналитическую систему обработки данных у пациентов с синдромом диабетической стопы» на которую получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012660943. (Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 30 ноября 2012) [8].

Таблица 1. Классификация синдрома диабетической стопы «LANOTPAD»

L (localization). Локализация процесса					
Пальцы		Стопа		Голень, бедро	
a 1 – 1 палец стопы		b 1 – поражение на уровне плюсны		c 1 – с переходом гнойного процесса со стопы на голень	
a 2 – 2 палец стопы		b 2 – поражение на уровне переднего отдела предплюсны		c 2 – с переходом гнойного процесса с голени на бедро	
a 3 – 3 палец стопы					
a 4 – 4 палец стопы					
a 5 – 5 палец стопы					
a 6 – все пальцы стопы		b 3 – поражение на уровне заднего отдела предплюсны			
Поверхность					
a – apicalis (апикальная)	d – dorsalis (дорсальная)	p – plantaris (подошвенная)	l – lateralis (латеральная)	m – medialis (медиальная)	c – circularis (циркулярная)
Расположение конечности по отношению к вертикальной оси тела человека в сагиттальной плоскости					
Правая (dextra)			Левая (sinistra)		
A (angiopathy) Ангиопатические нарушения					
a – нарушений нет (по данным клинического и ультразвукового исследования сосудов нижних конечностей)					
b – признаки хронической артериальной недостаточности нижних конечностей (клинические и ультразвуковые признаки макроангиопатии)					
c – критическая ишемия стопы (клинические и ультразвуковые признаки)					
N (neuropathy) Нейропатические нарушения					
a – все виды чувствительности на стопах сохранены полностью					
b – нарушение отдельных видов чувствительности (болевого, тактильной, температурной, вибрационной)					
c – нарушение всех видов чувствительности в области стопы					
O (Osteoarthropathy) Остеоартропатия					
a – нет признаков остеоартропатии					
b – признаки начальной недифференцированной остеоартропатии: отёк, гипертермия, гиперемия					
c – признаки прогрессирующей остеоартропатии. Увеличение объёма и деформация голеностопного сустава, увеличение размера стопы, развитие поперечного и продольного плоскостопия, молоткообразная и когтевидная деформация пальцев стопы, костные изменения в виде остеопороза, или костной деструкции, фрагментации костных структур, патологические переломы и вывихи					
d – выраженная и необратимая деформация стопы (стопа Шарко)					
T (trophic) Трофические нарушения					
a – нет трофических нарушений					
b – гиперкератоз, изменение ногтевых пластинок и т.д.					
c – нейро-ангиотрофическая язва без признаков воспаления					
P (Purulent process) Гнойно-деструктивные поражения стопы					

а – нет гнойно-деструктивного процесса в области стопы b – признаки воспаления, но нет гнойно-деструктивного процесса (гипертермия, отёк, гиперемия, боль, нарушение функции, лейкоцитоз)	c1 – инфицированная трофическая язва c2 – локальный некроз мягких тканей c3 – остеомиелит c4 – абсцесс c5 – флегмона c6 – гангрена
A (Amount) Выраженность (глубина) повреждения в области стопы	
а – поверхностные изменения кожи, дефект подкожной клетчатки b – вовлечение мышц, фасций, сухожильно-связочного аппарата c – глубокий дефект с вовлечением костей (остеомиелит) и суставов (инфекционный артрит).	
D (Diametr). Диаметр окружности трофического или гнойно-деструктивного дефекта.	

Результаты и обсуждения. Наличие нейропатии и ангиопатии нижних конечностей являются ключевыми моментами, которые разграничивают СДС на клиничко-патогенетические варианты, тактика лечения, прогноз и эффективность лечения которых значительно будут различаться. Регистрируемые признаки нейропатии отмечаются практически у 100 % случаев, а в чистом виде ишемическая стопа не наблюдается в клинической практике. Все указанные клинические формы СДС могут проявляться с наличием или без гнойно-некротического процесса, с той или иной глубиной деструктивного поражения, на том или ином уровне стопы. Предложенная нами классификация является объективной, при создании которой максимально учли ранее предлагаемые классификации F. Wagner (1979); D. Ahrenholz (1991); Нидерландская классификация (1991 год); С.В. Горюнова с соавт. (1996); М.И. Ахунбаева (1997); А.П. Калинина (2000); Классификация PEDIS (2003); Б. С. Брискина (2008).

Пример формулировки диагноза, исходя из классификации «LANOTPAD».

Буквенно-цифровое выражение диагноза: «Lb1p (d) A a N b O b T b P c1 A a D 1,0×1,0×1,5 см ».

Клинический диагноз: Сахарный диабет 1-го (2-го) типа, «Синдром диабетической стопы» (нейропатическая форма), инфицированная трофическая язва подошвенной поверхности правой стопы на уровне плюсны, дефект подкожной клетчатки, признаки начальной недифференцированной остеоартропатии.

Классификация «LANOTPAD» отражает анатомо-топографические, патогенетические, и клиничко-диагностические аспекты, объединяя их в одно целое, что позволяет после анализа разработать и избрать дифференцированную тактику лечения данного заболевания. Рекомендуем использовать клиничкую классификацию вариантов диабетической стопы «LANOTPAD» [6]. Локализация процесса, выраженность ангиопатических нарушений, характер гнойно-некротических проявлений, глубина и диаметр поражения являются наиболее значимыми клиничскими критериями, обладающими прогностической ценностью и определяющими тактику хирургического лечения [1].

Выводы. Использование оригинальной клиничской классификации СДС «LANOTPAD» и методика построение диагноза позволяет объединить и детализировать все критерии патологического процесса как одно целое, отражая истинную картину заболевания. Универсальность классификации «LANOTPAD» заключается в её применимости в практике как специалистами в области диабетической стопы, а так же в работе эндокринологов, общих и гнойных хирургов, научно-статистических исследованиях, позволяющих осуществлять объективный анализ данного синдрома. Классификация систематизирует и охватывает основные понятия и термины, а буквенно-цифровое выражение является удобным для статистической обработки клиничских наблюдений с применением «Медицинской информационно-аналитической системы обработки данных у пациентов с синдромом диабетической стопы».

Список литературы:

1. Акашев Р.В., Пиксин И.Н., Пигачев А.В. Риск высокой ампутации при синдроме диабетической стопы. Теоретические и прикладные аспекты современной науки. 2014. № 4-2. С. 6-10.
2. Акашев Р.В., Пиксин И.Н., Пигачев А.В. Классификация диабетической стопы «LANOTPAD» Медицинский альманах. 2013. № 5 (28). С. 165-168.
3. Бенсман В.М., Триандафилов К.Г. Дискуссионные вопросы классификации синдрома диабетической стопы. Хирургия. 2009. № 4. С. 37-41.
4. Брискин Б.С., Дибиров М.Д., Хамитов Ф.Ф. и др. Гнойно-некротические осложнения синдрома диабетической стопы и их отражение в МКБ-10 и стандартах страховой медицины. Хирургия. 2007. № 1. С.49-54.
5. Карпушкина П.И., Пигачев А.В., Чапаев Н.А., Бякин С.П. Возможности ранней диагностики поражений артерий нижних конечностей при сахарном диабете. В сборнике: Проблемы современной медицины: актуальные вопросы. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Инновационный центр развития образования и науки. Красноярск, 2014. С. 163-165.
6. Пиксин И.Н. Новая классификация вариантов диабетической стопы / Пиксин И.Н., Акашев Р.В., Пигачев А.В. // Современные аспекты хирургической эндокринологии: Материалы XX Российского симпозиума (с международным участием). 6 – 8 сентября 2012 года. – Казань: Изд-во «Фэн» Академии наук РТ, 2012. – 328 с.
7. Пиксин И.Н., Акашев Р.В., Давыдкин В.И., Пигачев А.В., Московченко А.С. Клинико-иммунологические аспекты синдрома диабетической стопы. Вестник Мордовского университета. 2015. Т. 25. № 2. С. 37-47.
8. Пиксин И.Н., Акашев Р.В., Пигачев А.В. и др. Медицинская информационно-аналитическая система обработки данных у пациентов с синдромом диабетической стопы // СВИДЕТЕЛЬСТВО о государственной регистрации программы для ЭВМ №2012660943. 30 ноября 2012 г.
9. Пиксин И.Н., Бякин С.П., Пигачев А.В., Карпушкина П.И., Шамрова Е.А., Дунилина Е.В. Лечение гнойно-деструктивных поражений нижних конечностей больных сахарным диабетом. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. 2010. № 24 (200). С. 64-66.

ЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Страхова Н.В. - к.м.н, ассистент кафедры, Зуйкова А.А. - д.м.н., профессор, заведующая кафедрой, Красноруцкая О.Н. - к.м.н., доцент кафедры, Котова Ю.А. - ассистент кафедры.

Кафедра поликлинической терапии и общей врачебной практики ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Россия, г. Воронеж

Аннотация

В статье представлен опыт использования метода объемной компрессионной осциллометрии с целью определения состояния центральной и периферической гемодинамики у больных, страдающих артериальной гипертензией. Приведены результаты

обследования 470 больных артериальной гипертензией и определены характерные гемодинамические изменения, возникающие при наличии факторов риска и тяжелых осложнений гипертонии. Выявлены закономерности перестройки гемодинамики у больных с различной жесткостью сосудистой стенки и разным уровнем кардиоваскулярного риска. На основании результатов обследования составлена шкала прогнозирования кардиоваскулярного риска, учитывающая состояние гемодинамики.

Ключевые слова

Объемная компрессионная осциллометрия, артериальная гипертензия, кардиоваскулярный риск.

Проблема поиска новых доступных методов оценки кардиоваскулярного риска у больных артериальной гипертензией (АГ) является крайне актуальной [1]. Существует множество шкал для прогнозирования риска [2], однако большинство из них не учитывают перестройку центральной и периферической гемодинамики у больных АГ [3]. С этих позиций перспективным представляется использование метода объемной компрессионной осциллометрии с целью оценки состояния гемодинамики и включения полученных данных в прогнозирование кардиоваскулярного риска [4].

Цель исследования: оценить показатели жесткости сосудов у больных АГ методом объемной компрессионной осциллометрии (ОКО) и возможность их использования в прогнозировании кардиоваскулярного риска.

Материалы и методы. В ходе работы было обследовано 470 больных АГ в возрасте от 40 до 91 года (средний возраст $60,8 \pm 10,9$). Комплекс обследования включал стандартные методы исследования и исследование состояния гемодинамики методом ОКО при помощи аппаратно-программного комплекса АПКО-8-РИЦ-М, который позволяет в течение 30-60 секунд неинвазивным способом определить 18 гемодинамических показателей.

Результаты исследования. При анализе показателей ОКО у больных АГ с различными факторами риска выявлены сходные изменения гемодинамики, выражающиеся в более высоком АД по сравнению с группой больных без факторов риска, тенденции к повышению минутного объема у больных с ожирением, нарушениями липидного и углеводного обменов, увеличение диаметра плечевой артерии, скорости пульсовой волны (СПВ), линейной скорости кровотока (ЛСК), удельного периферического сопротивления сосудов (УПССф/УПССр) и снижению податливости сосудистой системы. В группе больных с ассоциированными клиническими состояниями наблюдалось увеличение диаметра плечевой артерии, снижение податливости артерии и сосудистой системы в целом, ускорение ЛСК, СПВ. При тщательном анализе полученных данных, было определено, что повышение СПВ, снижение податливости сосудистой системы, возрастание удельного и общего периферического сосудистого сопротивления наиболее тесно связано с возрастом, наличием абдоминального ожирения, дислипидемии, хронической сердечной недостаточности, инфаркта миокарда и мозгового инсульта в анамнезе.

Выявленные гемодинамические изменения при наличии факторов риска и осложнений АГ позволяют считать эти изменения следствием повышения жесткости сосудистой системы и предполагать наличие среди них потенциальных предикторов высокого кардиоваскулярного риска. Это было подтверждено при сравнении групп больных с низким и высоким риском: различия оказались достоверны по всем сосудистым показателям ОКО.

Повышение СПВ, ЛСК, снижение податливости плечевой артерии и сосудистой стенки являются прогностически неблагоприятными факторами в отношении прогрессирования АГ и могут быть использованы как критерии формирования групп риска для целенаправленной индивидуальной профилактики сердечно-сосудистых осложнений.

Далее на основании категориального регрессионного анализа была разработана шкала прогнозирования кардиоваскулярного риска для больных АГ по показателям жесткости сосудов, получаемых методом ОКО (табл. 1). Разработанная шкала является бальной, клинически адаптированной и позволяет только на основании данных ОКО провести стратификацию кардиоваскулярного риска: отнести больного к группе высокого или низкого риска и, следовательно, правильно выбрать тактику дальнейшего ведения пациента.

Таблица 1. Шкала суммарной бальной оценки наличия высокого кардиоваскулярного риска у больных АГ

Показатель ОКО	Значение	Балл
Диастолическое АД (ДАД)	> 81 мм рт.ст.	+7
АД среднее (АДср)	> 101 мм рт.ст.	+1.5
АД пульсовое (АДп)	> 46 мм рт.ст.	+2.5
Систолическое АД (САД)	> 135 мм рт.ст.	+1.5
Сердечный выброс (СВ)	> 5,8 л/мин.	+4.5
Диаметр артерии (ДиамАрт)	> 0,42 см	+1.5
Податливость артерии (ПодАрт)	< 0,65 см/10 ⁻⁶ мм рт.ст.	+4.5
Линейная скорость кровотока (ЛСК)	> 58 см/сек.	+0.5
Скорость пульсовой волны (СПВ)	> 770 см/сек.	+3.5
Податливость сосудистой системы (ПодСС)	< 1,79 мл/мм рт. ст.	+1
Общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС)	> 1794 дин*см ⁻⁵ *сек.	+3.5
Удельное периферическое сопротивление сосудов фактическое (УПССф)	> 41	+3
УПССр/УПССф	> 112 %	+4

По методу ROC-анализа было установлено, что разработанная шкала имеет диагностическую специфичность 62%, а чувствительность 85,1%, что является приемлемым, ведь метод ОКО в данной ситуации выступает в качестве скринингового и позволяет получить все необходимые для оценки жесткости сосудов и прогноза АГ показатели за 1-2 минуты (рис. 1).

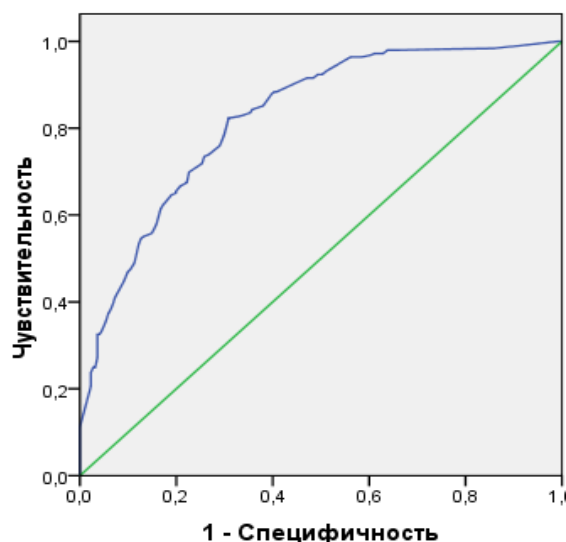


Рис. 1. ROC-кривая модели прогнозирования сердечно-сосудистого риска по шкале на основании данных ОКО при пороговом балле 28

Поэтому применение данной шкалы оказывается оправданным с клинических позиций в практике терапевта с учетом дефицита времени и медицинских кадров. Применение оригинальной бальной шкалы прогнозирования клинического течения АГ на основании показателей ОКО дает возможность врачу терапевту ориентировочно оценить вероятность развития сердечно-сосудистых осложнений и планировать соответствующие лечебно-профилактические мероприятия.

Выводы:

1. Метод ОКО является простым в использовании и позволяет проводить комплексную оценку состояния гемодинамики в условиях скринингового обследования населения.
2. У больных АГ выявлены однонаправленные изменения гемодинамики, заключающиеся в, повышении СПВ, ЛСК, снижении податливости и дугообразной элевации контура пульсовой кривой по методу ОКО.
3. Разработана клинически адаптированная бальная шкала прогнозирования сердечно-сосудистого риска на основании показателей комплексной оценки состояния гемодинамики больных АГ.

Список литературы:

1. Дегтярев В.А. определяющая роль повышения жесткости аорты в перестройке функции кровообращения / В.А. Дегтярев // Дневник казанской медицинской школы. — 2015. — № 2 (8). — С. 6-10.
2. Орлова Е.В. Оценка влияния школы здоровья на модифицируемые факторы риска артериальной гипертензии / Орлова Е.В., Тишкина Н.В. // Вестник новых медицинских технологий. — 2010. — Т. 17. № 2. — С. 293-295.
3. Страхова Н.В. Объемная компрессионная осциллометрия: новая модель прогнозирования клинического течения артериальной гипертензии / Н.В. Страхова, А.А.Зуйкова, Т.Н. Петрова, О.Н. Красноруцкая // Перспективы науки. — 2013. -№2 (41). -С.19-21.
4. Есина Е.Ю. анализ функциональных изменений миокарда у студентов в зависимости от уровня артериального давления / Е.Ю. Есина // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. — 2013. — Т. 12. № 3. — С. 862-865.

ДИАГНОСТИКА ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ПОМОЩЬЮ ИДЕНТИФИКАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В СЛЮНЕ

Шерстенникова А.К. – доцент, к.м.н.

Кубасова Е.Д. – преподаватель, к.б.н.

Северный государственный медицинский университет, Россия, г. Архангельск

Аннотация

Интерес к слюне, как к диагностической среде постепенно растет. Это связано с тем, что методика сбора слюны проста и безболезненна. Наличие в этой физиологической жидкости биологических маркеров позволяет диагностировать большое количество заболеваний, в том числе и эндокринных.

Ключевые слова

Слюна, эндокринные заболевания, лабораторная диагностика.

В настоящее время существует большое количество способов идентификации заболеваний, использующих в качестве диагностической жидкости слюну. Диагностика основана на анализе, прежде всего, минерального состава, свойств слюны, а также обнаружении различных биомаркеров [1-5].

По состоянию слюны возможно диагностировать большое количество заболеваний различной природы к которым относятся: инфекционные, аутоиммунные, эндокринные, онкологические, сердечно-сосудистые и др [6-11].

Несомненную роль, как диагностическая среда слюна играет в диагностике эндокринных заболеваний [12-16].

Ряд гормонов находящихся в крови, можно обнаружить и в ротовой жидкости – это, прежде всего, гормоны стероидной природы, а также белки и производные аминокислот [17-20].

Стероидные гормоны находятся в крови в конъюгированной и неконъюгированной форме. В конъюгированной форме стероиды могут быть связаны с сульфатами, глюкоронидами. Гормоны способны проникать в ротовую жидкость путем активного транспорта или при помощи диффузии [21].

В зависимости от состояния человека в слюне возможно колебание уровня стероидных гормонов. Например, мониторинг уровня свободного тестостерона в слюне позволяет оценить функции яичек, а по наличию эстрогенов можно определить функции яичников при оплодотворении в пробирке. Кроме того, благодаря гормонам, находящимся в слюне можно диагностировать некоторые эндокринные заболевания, например синдром Кушинга. Синдром Кушинга является одним из наиболее труднодиагностируемых эндокринных заболеваний. В то время как анализ биомаркеров слюны позволяет обнаружить повышенное содержание кортизола и предположить о наличии заболевания еще на ранней стадии развития [22-24].

Гормоны белковой природы имеют важное диагностическое значение для диагностики сахарного диабета за счет обнаружения инсулина в слюне. Существует прямая зависимость между уровнем инсулина в плазме крови и в слюне. При увеличении инсулина в сыворотке увеличивается содержание этого гормона в слюне. Кроме того, слюна содержит мультикомпоненты (альфа-амилаза, глюкоза и др.) изменение концентрации, которых, может свидетельствовать о наличии сахарного диабета [25,26].

Гормоны, производные аминокислот, катехоламины проникают из сыворотки в слюну путем простой диффузии. Стоит отметить, что взаимосвязь между колебаниями

катехоламинов в слюне и плазме неоднозначна. Например, после физических упражнений количество катехоламинов в плазме крови значительно возрастает, в отличие от содержания этих гормонов в слюне. Поэтому показатели этих гормонов в слюне не являются полезными сведениями для диагностики. Однако, колебание концентрации продуктов обмена катехоламинов, например, дигидроксифенилгликоля в слюне и плазме совпадают [27-29].

Таким образом, область применения слюны в качестве материала в клинической лабораторной диагностике растет.

Исследования, проведенные на сегодняшний день, показали, что слюну смело можно использовать в качестве инструмента для диагностики заболеваний на ранних стадиях, а также проводить массовый скрининг населения.

Список литературы

1. Дёмин Д.Б. Возрастная динамика гормональных показателей у детей, проживающих на различных географических широтах Европейского Севера / Д.Б. Дёмин, Л.В. Поскотинова // Рос. физиол. журн. им. И.М. Сеченова. – 2008. – Т. 94. – № 1. – С. 109-116.
2. Кубасов Р.В. Адаптивные реакции эндокринной системы у детей, проживающих в условиях контрастной фотопериодики / Р.В. Кубасов, Д.Б. Демин, А.В. Ткачев // Физиология человека. – 2006. – №4. – С. 89-96.
3. Кубасов Р.В. Становление системы гипофиз – щитовидная железа – гонады в пубертате у мальчиков Архангельской области / Р.В. Кубасов, Д.Б. Демин и др. // Рос. физиол. журн. им. И.М. Сеченова. – 2005. – № 4. – С. 400-407.
4. Поскотинова Л.В. Успешность биоуправления параметрами variability сердечного ритма у лиц с различным уровнем артериального давления / Л.В. Поскотинова, Д.Б. Дёмин, Е.В. Кривоногова и др. // Вестник РАМН. – 2013. – № 7. – С. 20-23.
5. Mittal S. The diagnostic role of Saliva - a review / S. Mittal, V. Bansal, S. Garg et al. // J. Clin. Exp. Dent. – 2011. – 3(4). – E314-20.
6. Бичкаева Ф.А. Соотношение гуморальных факторов естественного иммунитета и показателей липидного обмена у детей-аборигенов Северо-востока России / Ф.А. Бичкаева, Т.В. Годовых, Т.В. Третьякова и др. // Экол. чел. – 2010. – № 5. – С. 17-19.
7. Дёмин Д.Б. Роль фонового тиреоидного статуса в изменении ЭЭГ подростков при биоуправлении параметрами сердечного ритма / Д.Б. Дёмин, Л.В. Поскотинова, Е.В. Кривоногова // Рос. физиол. журн. им. И.М. Сеченова. – 2011. – Т. 97. – № 11. – С. 1262-1269.
8. Кубасов Р.В. Влияние экстремальных факторов военной службы на адаптационные возможности сотрудников силовых ведомств / Р.В. Кубасов, Ю.Е. Барачевский и др. // Вестн. Рос. Воен-мед. акад. – 2015 – № 2, Т. 50. – С. 217-223.
9. Поскотинова Л.В. Варианты динамики спектральных показателей электроэнцефалограммы человека в ходе суточных вариаций геомагнитного поля / Д.Б. Дёмин, Л.В. Поскотинова, Е.В. Кривоногова // Экол. чел. – 2014. – № 5. – С. 3-8.
10. Koubassov R.V. Adrenocorticotrophic Hormone and Cortisol Secretion Changes among Law Enforcement Personnel During a Mission to the Areas of Local Armed Conflict / R.V. Koubassov, Y.E. Barachevsky, V.V. Lupachev // International Journal of Biomedicine. – Vol. 4, No. 2. – 2014. – P. 76-78.
11. Silvia M. Saliva as a diagnostic fluid / M. Silvia, F. Mancheño, C. Marzal-Gamarra, L. Carlos-Fabuel // J. Clin. Exp. Dent. – 2012. – 4(4). – e 237-43.

12. Горелов А.В. Взаимосвязи уровней витаминов и гормонов системы «гипофиз – половые железы» в сыворотке крови у детей Европейского севера / А.В. Горелов, Р.В. Кубасов, Ф.А. Бичкаева, Л.П. Жилина // Экол. чел. – 2009. – № 7. – С. 24-26
13. Дёмин Д.Б. Тиреоидный статус и физическое развитие детей, проживающих на различных географических широтах Европейского Севера // Д.Б. Дёмин, Л.В. Поскотинова // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2009. – Т. 88. – № 2. – С. 144-146.
14. Игнатьева С.Н. Изменения ферментного статуса лейкоцитов у студентов в течение учебного года / С.Н. Игнатьева, Р.В. Кубасов // Мед. труда и пром. экол. – 2009. – № 6. – С. 23-27.
15. Кубасов Р.В. Гормональные изменения в ответ на экстремальные воздействия внешней среды / Р.В. Кубасов // Вестник РАМН. – 2014. - № 9-10. – С. 102-109.
16. Gorbachev A.L. Bioelement effects on thyroid gland in children living in iodine-adequate territory / A.L. Gorbachev, R.V. Koubassov, A.V. Skalny // J. Trace Elements in Medicine and Biology. – 2007. – Т. 21. № SUPPL. 1. – С. 56-58.
17. Добродеева Л.К. Иммунологические особенности у работающих на архипелаге Шпицберген / Л.К. Добродеева, А.В. Ткачев, Е.В. Типисова, С.Л. Кашутин // Рос. физиол. журн. им. И.М. Сеченова. – 1998. – Т. 84. – № 1-2. – С. 119-124.
18. Кашутин С.Л. Уровень экспрессии молекул адгезии на нейтрофилах в зависимости от сегментации их ядер / С.Л. Кашутин, С.И. Данилов, Е.Н. Верещагина, С.В. Ключарева // Клин. лаб. диагн. – 2013. – № 11. – С. 45-47.
19. Кубасов Р.В. Гипофизарно-надпочечниковая и тиреоидная секреция у сотрудников МВД при различных уровнях профессиональной напряженности / Р.В. Кубасов, Ю.Е. Барачевский, А.М. Иванов // Вестник РАМН. – 2015. - № 1-2. – С. 36-40.
20. Третьякова Т.В. Взаимоотношения между содержанием в сыворотке крови токоферола, ретинола и гормонов репродуктивной системы у детей / Т.В. Третьякова, Р.В. Кубасов, О.С. Власова и др. // Клин. лаб. диагн. – 2009. – № 12. – С. 11-14.
21. Davis, E.P. Developmental differences in infant salivary alpha-amylase and cortisol responses to stress / E.P. Davis, D.A. Granger Psychoneuroendocrinology. – 2009. – 34(6). – 795-804.
22. Поскотинова Л.В. Сердечнососудистая регуляция и соотношение тестостерона и кортизола в слюне при физической нагрузке у мальчиков – подростков / Л.В. Поскотинова, Д.Б. Дёмин, Р.В. Кубасов и др. // В сб.: Научные труды I съезда физиологов СНГ – 2005. – С. 194.
23. Boscaro M. Approach to the patient with possible Cushing's syndrome. / M. Boscaro, G. Arnaldi // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2009. – 94. – 3121-3131.
24. Raff H. Utility of salivary cortisol measurements in Cushing's syndrome and adrenal insufficiency / H. Raff // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2009. – 94. – 3647-55.
25. Кубасов Р.В. Цирканнуальная биоритмика гормональных показателей щитовидной и половых желез / Р.В. Кубасов // Экология человека. – 2008. №2. С. 26-29.
26. Jinrui H. Changes in the salivary testosterone level in aged / H. Jinrui, N. Itoh, T. Nitta et al. // Hinyokika Kyo. – 1994. – 40. – 807-11.
27. Kennedy V. Catecholamines in human saliva. / V. Kennedy, E. Dillon, P. Mills, M. Ziegler // Life Sci. – 2001. – 69. – 87-99.
28. Кривоногова Е.В. Сравнительный анализ структуры ЭЭГ и параметров variability сердечного ритма при БОС-тренинге в зависимости от уровня серотонина в сыворотке крови девушек 15-17 лет / Е.В. Кривоногова, Л.В. Поскотинова, Д.Б. Дёмин // Бюл. сибирской медиц. – 2011. – Т. 10. – № 4. – С. 21-26.

29. Кубасов Р.В. Содержание адреналина и норадреналина у сотрудников правоохранительных органов при различных уровнях профессиональной напряженности / Р.В. Кубасов, Ю.Е. Барачевский // Медицина катастроф. – 2014. – №. 3. – С. 32-34.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ ВИКИ ОЗИМОЙ НА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ МЯСА БЫЧКОВ

Айдарова Е.П. – магистрант¹, научный сотрудник²
Научный руководитель - Довгань Н.Б., к.в.н., доцент¹

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, Россия, г. Омск

²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Россия, г. Омск

Аннотация

Скармливание вики озимой откормочным бычкам в течение 62 суток в количестве 0,4 кг/голову в сутки не оказывает отрицательного влияния на клинический статус животных и позволяет получить мясо с надлежащими органолептическими и физико-химическими характеристиками. Добавление вики озимой в рацион животных увеличивает мясную продуктивность, приводит к увеличению белков мышечной ткани на 7,23%, жира – на 23,84% и повышению энергетической ценности мяса на 11,76 %.

Ключевые слова

Ветеринарно-санитарная оценка, мясо, пищевая ценность, вика озимая.

Главная задача сельского хозяйства на сегодняшний день – добиться значительного роста производства, надежно обеспечить страну продуктами питания, а перерабатывающие отрасли – доброкачественным и безопасным сырьем. Рост производства продукции животноводства может быть достигнут за счет повышения продуктивности скота, роста его поголовья, эффективного использования кормов, значительного улучшения условий содержания животных, их кормления, совершенствования племенной работы, механизации труда и внедрения интенсивных технологий [5,6]. Несбалансированность рациона молодняка прежде всего провоцирует развитие желудочно-кишечных заболеваний, что приводит к снижению качества получаемой мясной продукции, а именно снижению пищевой и биологической ценности мяса, контаминации продуктов убоя представителями условно-патогенной микрофлоры, в том числе и токсигенной и др. [4]. Кормление животных виковым кормом должно достаточно полно обеспечивать их как минеральными веществами, так и витаминами. Вика озимая, так же как и вика яровая является ценной бобовой культурой. Она дает превосходный зеленый корм и сено, используется для приготовления травяной муки, закладки сенажа. Зеленая масса вики медленно грубеет, переваримость и биологическая ценность меняется мало и ее можно скармливать продолжительное время. В 100 кг зеленой массы вики содержится 2,4 кг переваримого протеина, в сене - 8,2 кг, вследствие чего вика является высокопитательным кормом, прежде всего для крупного рогатого скота [1,5,6]. В связи с этим разработка сбалансированных рационов, а также изучение ветеринарно-санитарного качества продуктов убоя животных при применении различных добавок, кормов, смесей является актуальной проблемой ветеринарной медицины.

Цель нашей работы – дать ветеринарно-санитарную оценку мяса откормочных

бычков при введении в рацион вики озимой. Исследования проводились на физиологическом дворе отдела животноводства ФГБНУ СибНИИСХ в ФГУП «Омское» Омского района Омской области и в учебно-научной лаборатории кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и гигиены с.-х. животных ФГБОУ ВО Омского ГАУ.

В эксперименте по принципу аналогов были сформированы две группы бычков черно-пестрой породы по три головы в каждой. Рацион обеих групп состоял из общепринятого корма и концентрированной смеси, в рационе опытной группы 20% концентрированной смеси (по массе) были заменены на дробленые смена вики озимой, что составило 0,4 кг вики на голову в сутки. Подробная схема эксперимента ранее уже была изложена нами в других публикациях [2,3].

Опыт состоял из двух периодов: подготовительного и учетного. В подготовительный период были наложены фистулы рубца, путем оперативного вмешательства, после чего проводилось наблюдение за клиническим статусом бычков. В этот же период был проведен зоотехнический анализ кормов, по результатам которого был составлен суточный рацион контрольной и опытной группы, с учетом фактической питательности кормов и их поедаемости, и детализированными нормами кормления, рекомендованными Всероссийским институтом животноводства, удовлетворяющий физиологическим потребностям животных [1].

По истечению 62 дней был произведен убой бычков, продукты убоя подвергались ветеринарно-санитарной оценке по ГОСТ Р 55445-2013. Были отобраны образцы мяса для определения физико-химических исследований на доброкачественность и определения пищевой ценности.

Физико-химические исследования включали: определение величины рН, аминокислотного азота, реакцию с сернокислой медью и на пероксидазу. Бактериологические и физико-химические исследования были проведены на вторые сутки после убоя животных по ГОСТ 23392-78 и ГОСТ 21237-75.

Благодаря введению в рацион животных опытной группы семян вики, по энергетической ценности он превосходил рацион контрольной группы. Путем индивидуального ежемесячного взвешивания бычков контрольной и опытной группы оценивали их физиологическое состояние. Введение в рацион животных опытной группы вики озимой привело к повышению интенсивности их роста. Среднесуточный прирост живой массы у животных, получавших высокобелковую культуру вики озимой, составил 1105,3 г, что на 1,6% выше аналогичного показателя контрольной группы. [3].

При проведении послеубойного ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов видимых патологоанатомических изменений у животных опытной и контрольной группы обнаружено не было, обескровливание было хорошим.

При изучении мясной продуктивности бычков учитывали живую и убойную массу, выход туши, жира-сырца, субпродуктов. Из данных таблицы 1 видно, что все основные показатели мясной продуктивности опытной группы превосходили аналогичные показатели бычков контрольной группы. Так убойная масса в опытной группе была выше показателя контрольной группы на 1,7%, а убойный выход в опытной группе составил 53,05%, что также выше показателя контрольной группы на 1,7%.

Таблица 1- Показатели мясной продуктивности в эксперименте

Показатель	Контрольная группа	Опытная группа
Предубойная масса, кг	336,7±3,94	328,3±4,55
Масса туши, кг	171,71±7,79	167,43±3,94
Выход туши, %	40,92±2,07	39,91±0,52

Масса внутреннего жира-сырца, кг	4,08±0,32	3,69±0,22
Выход жира, %	1,77±0,19	1,79±0,07
Убойная масса, кг	175,61±7,67	174,16±4,10
Убойный выход, %	52,15±2,03	53,05±0,56

Результаты физико-химических исследований (таблица 2) показывают снижение таких показателей, как рН мяса, коэффициент кислотность-окисляемость и содержание аминокислотного азота в мясе бычков опытной группы на 0,35%, на 2,5% и на 9,18 % по сравнению с мясом контрольной группы соответственно.

Таблица 2 - Бактериологические и физико-химические показатели мышечной ткани бычков в эксперименте

Группа	Количество микробов в одном поле зрения микроскопа, мг/кг	рН	Коэффициент кислотность-окисляемость	Реакция на пероксидазу	Аминокислотный азот, мг
Контрольная	2,33±1,08	6,75±0,08	0,41±0,02	Положительная	0,98±0,20
Опытная	4,33±0,41	6,73±0,07	0,40±0,03	Положительная	0,89±0,35
Норма	<10	6,6-7,0	0,40-0,60	Положительная	<1,26

Количество микроорганизмов в одном поле зрения при ветеринарно-санитарной оценке мяса, полученного в результате убоя бычков как контрольной, так и опытной групп было в пределах норм и соответствовало доброкачественной мышечной ткани.

Таблица 3-Химический состав мышечной ткани подопытных бычков

Группа	Белок, %	Жир, %	Минеральные Вещества, %	Вода, %	Энергетическая ценность, ккал/ 100г
Контрольная	18,13±0,06	3,02±0,09	1,02±0,14	73,77±1,91	99,70
Опытная	19,44±0,43*	3,74±0,18*	1,15±0,04	72,27±1,33	111,42
Норма	18,0-20,0	3,8-10,5	1,0-1,1	70,5-74,1	121-171

Примечание: *P≤0,05

Из данных таблицы 3 видно, что в мышечной ткани бычков опытной группы установлено более высокое содержание белка и жира и минеральных веществ. В сравнении с аналогичными показателями контрольной группы отмечено повышение содержания белка на 7,23%, жира – на 23,84%, минеральных веществ – на 12,75%, энергетическая ценность мяса опытной группы бычков также повысилась в сравнении с контролем. Все показатели химического состава и калорийность мяса бычков обеих групп, участвующих в эксперименте, соответствовала нормам. Повышение содержания белка и жира в мясе опытных животных носит достоверный характер.

Таблица 4 - Показатели лабораторных исследований жира

Группа	Подкожный жир		Внутренний жир	
	Кислотное число, г КОН	Перекисное число, % йода	Кислотное число, г КОН	Перекисное число, % йода

Контрольная	1,53±0,18	0,005±0,001	1,49±0,03	0,004±0,001
Опытная	1,84±0,04	0,004±0,001	1,78±0,05	0,005±0,001
Норма	< 3	< 0,01	< 3	< 0,01

При лабораторных исследований жира (таблица 4) установлено, что кислотное число подкожного и внутреннего жира в опытной группе превышало аналогичный показатель контрольной группы на 19,6% и 19,4% соответственно, перекисное число подкожного и внутреннего жира подопытных животных не выявило существенных различий между двумя группами, оба этих показателя соответствовали показателям доброкачественного жира.

Таким образом, при добавлении вики озимой в рацион бычков органолептические, физико-химические и бактериологические показатели мяса, и физико-химические показатели подкожного и внутреннего жира находятся в пределах величин, установленных требованиями ГОСТ (7269-79, 23392-78) для доброкачественного мяса. Изменения химического состава мяса подопытных бычков свидетельствуют о положительном влиянии введения вики озимой в рацион молодняка крупного рогатого скота на продуктивность животных, выражающемся в снижении затрат обменной энергии и сырого протеина, увеличении выхода мясных туш и повышении пищевой ценности мяса. Соотношение при этом в мясе белка, жира, воды и минеральных веществ существенно не изменяется.

Список литературы:

1. Айдарова, Е.П. Влияние включения в рацион высокобелковой культуры вики на показатели продуктивности животных (аналитический обзор) [Текст]/ Е.П. Айдарова, Д.Е. Рыбалко, Н.Б. Довгань // Вопросы технологии производства и биоэкологии в животноводстве: наука и практика: сб. статей Междунар. науч.-практ. конф., 17 декабря 2015года. – Киров: ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, 2015. – С.13-20.
2. Айдарова, Е.П. Эффективность использования высокобелковой культуры вики в рационах бычков [Текст]/ Е.П. Айдарова, Н.Б. Довгань // Материалы международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны». – СПб, Издательство ФГБОУ ВПО «СПбГАВМ», 2015 г. С.10-11.
3. Довгань, Н.Б. Влияние скармливания высокобелковой культуры вики озимой на показатели откармливаемости бычков в условиях эксперимента [Текст]/ Н.Б. Довгань, Е.П. Айдарова // Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России: сб. мат. Всероссийской науч.-метод. конф. с междунар. участием, посвященной 85-летию Ивановской ГСХА имени Д.К. Беляева. Том 3. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. 2015. – С.145-149.
4. Петров, В.В. Рекомендации по лечению гастроэнтеритов у поросят с использованием натрия гипохлорита и энтеросгеля: методические рекомендации [Текст]/ В.В. Петров, Д.Д. Морозов. – Витебск, 2002. –17 с.
5. Чернигов, Ю.В. Показатели рубцового пищеварения и прирост живой массы молодняка при введении в рацион семян вики яровой (научно-экспериментальное исследование) [Текст]/ Ю.В. Чернигов, Г.Е. Акифьева, А.Н. Ковтуненко // Вопросы технологии производства и биоэкологии в животноводстве: наука и практика: сб. статей Междунар. науч.-практ. конф., 17 декабря 2015года. – Киров: ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, 2015. – С.167-171.

5. Чернигова, С.В. Применение кормовых бобов в основном рационе молодняка крупного рогатого скота [Текст]/ С.В.Чернигова, Ю.В.Чернигов, С.Ю.Чернигов// Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентоспособности продукции животноводства в современных экономических условиях АПК РФ: материалы международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2015. – Том 1.— С. 290-293

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ ВОЛОС ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Аралова М.Е., магистрант по направлению подготовки 36.04.01,

Довгань Н.Б. кандидат ветеринарных наук, доцент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»,
Россия, г. Омск

Аннотация

Волосы являются достаточно распространённым, но и одним из наиболее трудно исследуемых объектов в судебной экспертизе. Затруднения при осуществлении экспертизы обусловлены либо неполными сведениями о морфологии волос животных разных видовых групп, либо не достаточной доступностью высокоспециализированных методов идентификации. Таким образом, выяснение морфологических особенностей волос у различных представителей домашних и диких животных имеет не только познавательное значение, но и существенно облегчит решение многих задач судебно-биологической и судебно-ветеринарной экспертизы.

Ключевые слова

Волосы, идентификация, судебная экспертиза.

Одним из достаточно распространенных объектов судебно-биологической экспертизы, но, одновременно, и одним из наиболее трудно исследуемых, являются волосы человека и животных. Проблема судебно-биологической экспертизы волос и их идентификации в последние годы значительно обострилась.

Судебные медики и биологи испытывают некоторые затруднения при осуществлении соответствующих экспертиз, что обусловлено неполными сведениями о макроструктуре волос и отсутствием в распоряжении экспертов иллюстративного материала, на который они могли бы ориентироваться при дифференциации волос. Сложность задач отождествления материала обусловлена: большим разнообразием объектов идентификации по происхождению, состоянию и информативности; многоэтапностью исследований, необходимых для получения конечного результата; многочисленностью трудоемких и различных по принципиальным основам методов исследований [1]. Нередко волосы животных поступают на экспертизу предположительно как волосы человека. В современной судебно-биологической экспертизе волос на основе достижения ряда биологических наук и специально проведенных экспериментов созданы оригинальные приемы исследования, в которых использованы общие положения биологии, криминалистической диагностики и идентификации, а также судебной экспертизы [2]. С их помощью можно установить видовую принадлежность волос и механизм их отделения, естественный цвет, определить региональное происхождение, провести индивидуальную идентификацию

волос [1]. Цель нашей работы провести мониторинговое исследование степени разработанности методов идентификации волос животных и человека.

Часто встречающийся в практике ветеринарно-санитарной и судебной экспертизы вопрос – это вопрос видовой идентификации волос. Классическим методом установления видовой принадлежности волос является определение морфологических особенностей составных элементов волоса [2]. В доступной литературе достаточно подробно описаны морфологические особенности волос человека. Известно, что кутикулярный слой волос имеет веретенообразную форму. Мелкие клеточные элементы сердцевинки волос человека плотно прилегают друг к другу и расположены в несколько рядов, вследствие чего она выглядит гомогенной, бесструктурной. Толщина сердцевинки неравномерна, при гидролитическом расщеплении клеточная структура сердцевинки сохраняется [4]. С помощью такого старейшего метода как рефрактометрия, основы которого были заложены еще Ломоносовым, позволено установить расовую принадлежность. Кардинальным отличием волос человека и животных является соотношение коркового и мозгового слоев, но подробного описания морфологических особенностей волос разных видов и пород животных малоизвестны [6].

Исходя из морфологических особенностей волос, также можно с достаточной степенью достоверности дифференцировать их региональную принадлежность. При этом оцениваются морфометрические признаки: длина, форма, толщина, форма поперечных срезов и ряд других признаков. При диагностике приобретает значение вид конца волоса [2].

Нередко в экспертной практике возникает вопрос о том, как произошла потеря волоса: путем естественного выпадения или волос был вырван из места своего произрастания. Дифференцирование выпавших и вырванных волос также основано на изучении их корневой части. В 1969 году Н.П. Асадчих совместно с В.Е. Локтевым предложили гистохимическое исследование цистина волос [4]. В настоящее время достоверной методикой определения механизма отделения волоса из места произрастания является выявление наличия или отсутствия ДНК и РНК в луковицах волос [2]. В выпавших волосах нуклеиновые кислоты не выявляются, в вырванных обнаруживаются в течение 10-12 дней после извлечения из кожи. Методика исследования предполагает предварительную обработку луковицы волоса акридиновым оранжевым с последующей микроскопией. При этом ДНК в ядрах клеток луковицы дает ярко-зеленое свечение, а РНК в цитоплазме – красно-оранжевую люминесценцию [6].

Повреждения волос могут возникать в результате различного рода внешних воздействий: механических, термических, химических. Характер этих повреждений определяется физическими характеристиками травмирующего предмета: формой, упругостью, плотностью, скоростью воздействия, поэтому нередко по особенностям повреждений волос можно установить природу травмирующего агента и механизм нанесения повреждений [4].

Естественная окраска волос обусловлена наличием в корковом слое пигмента меланина, который может иметь различные оттенки цвета: от светло-соломенного до черного. Искусственная окраска волос легко распознается при микроскопическом исследовании поперечных срезов. Как правило, краситель располагается на поверхности волоса, не проникая вглубь его структуры. Поэтому кутикула выглядит окрашенной (неокрашенная кутикула имеет серый цвет), в то время как другие слои волоса могут иметь собственный цвет, отличающийся от цвета кутикулы [6].

В 1959 году Твалчрелидзе Ю.Г. предложил для определения естественного цвета волос применять люминесцентную микроскопию [1]. В зависимости от природы используемого красителя характер свечения исследуемых волос отличается

значительным разнообразием. В связи с неравномерным распределением красителя окрашенные волосы способны давать «пятнистую» люминесценцию, обусловленную различной интенсивностью свечения окрашенных и неокрашенных участков [2].

При изменении естественного цвета волос путем использования перекиси водорода и других восстановителей отличить искусственно обесцвеченный волос от волоса, имеющего естественный светлый цвет, достаточно затруднительно. Основной отличительный признак обесцвеченных волос – наличие пигмента в корневой части и отсутствие его в периферическом отделе волоса. Для выявления искусственной окраски Володин С.А. в 1967 году предложил применять метод поляризационной микроскопии [2].

Решение вопроса о принадлежности волос конкретному лицу или животному является одним из первостепенных. Впервые, в 1957 групповые антигены волос определил Г. А. Прейсман. А в 1970 Л.А. Сулейманова определила групповые антигены в луковицах волос методом абсорции – элюции [3]. В настоящее время важное значение в решении идентификационной задачи имеет генотипический метод исследования ДНК с использованием ПЦР, разработанный американским биохимиком Кэрри Муллисом в 1983 году [6].

Важнейшая составляющая экспертизы волос - это повышение эффективности судебно-биологической и судебно-медицинской идентификации, которая основана на получении объективных сведений о признаках и биологических свойствах неопознанного объекта и сравнении их с материалами, отображающими аналогичные признаки и свойства уже имеющегося материала в базе данных [3]. При идентификации волос важное место занимают методы научных доказательств, к которым относится судебно-биологическая экспертиза волос животных. На основании проведенных сравнительных исследований можно сделать вывод о том, что идентификация волос человека и животных в достаточной мере не раскрыта. Таким образом, выяснение особенностей волос у различных представителей домашних и диких животных имеет не только познавательное значение, но и существенно облегчит решение многих задач судебно-биологической и судебно-ветеринарной экспертизы.

Список литературы:

1. Александров, Н.Г. О расширении возможностей судебно-медицинской экспертизы волос [Текст]/ Н.Г. Александров// Материалы III Всесоюзного совещания судебно-медицинских экспертов. – Рига, 1957. – С.117-118
2. Крючков, В.Н. Судебная медицина [Текст]: учебник для высших учебных заведений / В. Н. Крючков, Л.М Бедрин. – Москва, 1998. – С. 227-229 с.
3. Правознание. Теория и практика: Криминалистическая экспертиза. Волосы [Электронный ресурс]/ URL: <http://www.pravoznanie.ru/kriminalistika-i-kriminologiya/30-kriminalisticheskaya-ekspertiza-volosy.html> (дата обращения: 11.01.2016).
4. Прозоровский, В. И. Судебная медицина [Текст]: учебник для юридических институтов / В. И. Прозоровский, В.И. Алисиевич, М.А. Бронникова. - Москва: Юридическая литература, 1968. – С. 158-164.
5. Судебно-медицинское исследование волос [Электронный ресурс]/ URL: <http://www.medical911.ru./судебно-медицинское-исследование/>. (дата обращения: 11.01.2016).
6. Туманов, А.К. Судебно-медицинская экспертиза [Текст]: кафедра криминалистики Высшей школы Министерства внутренних дел СССР и Научно-исследовательский институт судебной медицины министерства здравоохранения СССР / А. К. Туманов, П.К. Белкин. – Москва, 1972. – С. 28-31.

К ВОПРОСУ О ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ ЭМБАРГО

Дубинина Е.Д. - студент группы ЭМФ-455,
Научный руководитель - Федотова Г.В.,
кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и финансы предприятий»,
Волгоградский государственный технический университет, Россия, г. Волгоград

Аннотация

В данной статье содержится сводка о продовольственных санкциях ЕС и ответных действиях России из различных источников СМИ. Проведен анализ распространения африканской чумы свиней в РФ, в частности в Волгоградской области.

Ключевые слова

продовольственные санкции, ЕС, продовольствие, Волгоградская область, африканская чума свиней.

Россия может разрешить отдельным странам Евросоюза возобновить экспорт продовольствия, пишется в издании EUobserver. К такому соглашению пришли глава Россельхознадзора Сергей Данкверт и и. о. главы генерального директората по здравоохранению и пищевой безопасности ЕК Ладислав Мико.

На сайте Россельхознадзора опубликованы выдержки из письма Ладислава Мико Сергею Данкверту. «... Что касается двух предложенных выше категорий (деликатесы, отборные молочные и мясные продукты, традиционные продукты, нишевые продукты, продукты с защищенным географическим указанием / с защищенным указанием происхождения PGI / PDO, жир, лярд, субпродукты, мясо, дробленые кормовые продукты и аналогичные товары), то мы полагаем, что, чтобы вернуться к ситуации до введения запрета, можно возобновить торговлю на основе сертификата, действующего для ЕС, и проведения инспекции импортирующей страной...», – говорится в письме.

Европейская комиссия также предлагает возобновить торговлю продовольственным картофелем европейских производителей и сотрудничать с РФ в борьбе с мошенничеством в пищевой цепи и в борьбе с африканской чумой свиней (АЧС).

Отметим, что некоторые европейские дипломаты опасаются нового соглашения, считая, что это позволит России использовать ситуацию в свою пользу, поощряя дружественные ей страны и наказывая недружественные. «Это плохая новость. Мы решили отказаться от европейской солидарности. Российское эмбарго применено ко всем странам, и его отмена тоже должна распространяться на всех», – сказал один из дипломатов.

«Интерфакс» сообщил, что Россельхознадзор уже составляет список предприятий шести стран ЕС, которые смогут после отмены продовольственного эмбарго и ограничений по АЧС поставлять свинину в Россию.

«Мы начинаем формировать график проверок предприятий Франции, Венгрии, Италии, Германии, Дании и Нидерландов, которые после отмены ответных санкций и запрета по АЧС смогут первыми возобновить поставки в Россию», – «Интерфакс» цитирует главу ведомства Сергея Данкверта. По его словам, импортировать свинину смогут только те предприятия, которые соответствуют четвертому компартменту. Это самый высокий уровень обеспечения безопасности.

В этот же день представители Россельхознадзора заявили, что ЕК, требуя пустить на российский рынок всех импортеров европейской свинины, может добиться отказа и по тем шести странам, поставки из которых могут быть одобрены в 2015 г.

«Мы не можем в комплексе рассматривать рынок стран ЕС для открытия поставок свинины и свиных субпродуктов на российский рынок, это невозможно из-за активного и масштабного распространения вируса африканской чумы свиней (АЧС) в странах Евросоюза. Такими действиями ЕК, мало того, что может не добиться в целом открытия стран, но может получить отказ и по тем странам, об открытии которых уже сейчас идет речь», – заявили в пресс-службе ведомства.

В 2014 г. в 13 субъектах РФ было зарегистрировано 76 случаев заболевания животных, из которых 32 случая приходятся на домашних свиней и 44 – на диких.

В первой декаде 2015 г. африканская чума свиней уже зарегистрирована в Орловской, Воронежской, Московской, Владимирской и Курской областях. Первый случай африканской чумы свиней (АЧС) зафиксирован в Волгоградской области в 2010 году. Тогда очаги возникли в Котельниковском, Серафимовичском и Кумылженском районах. Было уничтожено порядка 1700 голов свиней. В 2011 году уничтожено порядка 1300 голов. В 2012 году уничтожено около 14200 животных. По другим данным – от 20 до 30 тысяч голов. Даже при условии выплаты компенсаций по личным подсобным хозяйствам был нанесен жесткий удар. Принятие карантинных мер тоже не пролилось бальзамом на региональную экономику. Широкое распространение в народе получила версия, что массовое истребление поголовья свиней на частных подворьях на территории Волгоградской области могло быть вызвано не разгулом АЧС, а коммерческими причинами. Размер предложенной компенсации – порядка 86 рублей за 1 килограмм живого мяса, – тоже удовлетворил далеко не каждого сельского труженика. В 2013 году карантин по АЧС был введен 17 июня.

Как показывает практика, именно частный сектор имеет самую низкую степень биологической безопасности и входит в высокую группу риска по заболеванию АЧС. Вирус поражает свиней, находящихся в частном секторе, прежде всего потому, что владельцы животных не соблюдают ветеринарно-санитарные нормы и правила их содержания. Скрытие фактов болезни, падежа животных, использование в корм свиньям непродоваренных пищевых отходов, несоблюдение безвыгульного содержания свиней и другие нарушения создают благоприятную среду для циркуляции вируса.

Анализ распространения африканской чумы свиней показал, что из 32 вспышек, зарегистрированных в 2014 г. на территории Российской Федерации, 27 приходятся на животных, содержащихся в личных подсобных хозяйствах, при этом одним из основных путей передачи вируса стало скармливание животным пищевых отходов, не прошедших термическую обработку.

В Волгоградской области в соответствии с постановлением Администрации от 13 октября 2008 г. N 88-п "Об утверждении Порядка разработки, формирования и реализации долгосрочных областных целевых программ" и распоряжением Губернатора Волгоградской области от 20 сентября 2012 г. N 1311-р "О разработке долгосрочной областной целевой программы "Предотвращение заноса и распространения, ликвидация африканской чумы свиней на территории Волгоградской области" на 2013 - 2015 годы", с целью предотвращения заноса и распространения, ликвидации африканской чумы свиней на территории Волгоградской области.

Целью данной программы является предотвращение заноса и распространения, ликвидация африканской чумы свиней на территории Волгоградской области. Несмотря на то, что болеют африканской чумой только свиньи и дикие кабаны, заболевание наносит огромный экономический ущерб не только отрасли свиноводства, но и в целом экономике Волгоградской области. В 2012 году прямые затраты областного бюджета составили 323771,7 тыс. рублей.

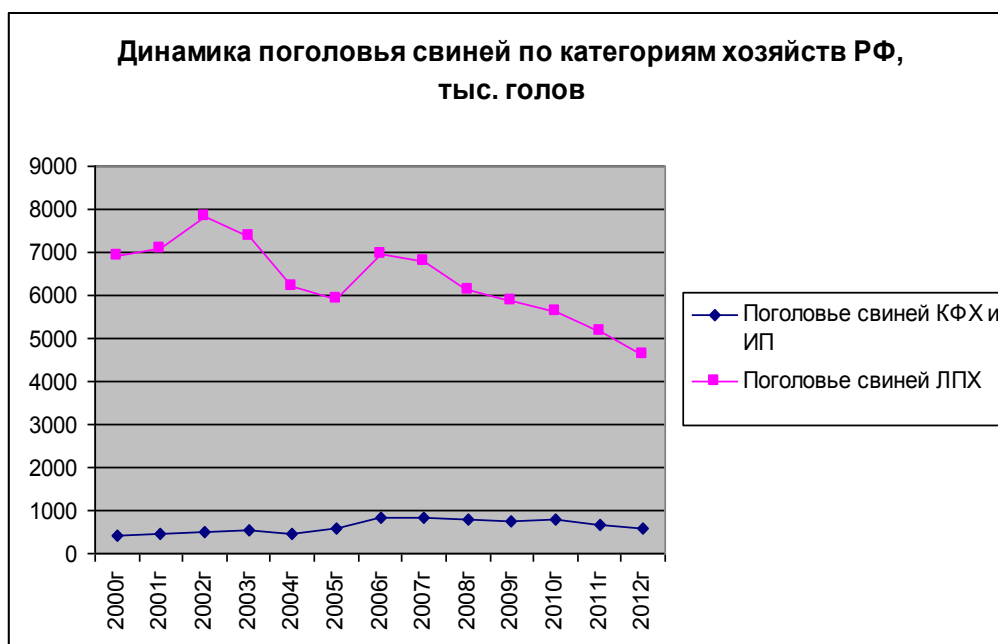


Рисунок 2 - Динамика поголовья свиней по категориям хозяйств РФ, тыс. гол. Составлено с использованием информации Министерства сельского хозяйства РФ¹⁰

Официальный представитель Россельхознадзора Алексей Алексеенко заявил, что Россия не готова отменять эмбарго в отношении сельхозпродукции и продуктов питания из Европы. По его словам, на международной сельскохозяйственной выставке в Берлине российской стороне от Еврокомиссии поступило предложение смягчить запрет на ввоз продукции, которая не попала под эмбарго, но была заблокирована Россельхознадзором из-за своего низкого качества.

Список литературы:

1. Информационное обеспечение мероприятий по профилактике возникновения и распространения АЧС на территории субъектов Российской Федерации от 5 ноября 2013 г. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.fsvps.ru/fsvps/news/8123.html> (дата обращения 16.01.2016)
2. Сиптиц С. О., Романенко И. А., Евдокимова Н. Е., Абрамов А. А., Колосков В. С. Моделирование и прогнозирование развития агропродовольственных систем национального уровня // Науч. тр. ВИАПИ им. А. А. Никонова. Вып. 33. М., 2011.
3. Романенко И. А., Евдокимова Н. Е. Основные риски для сельского хозяйства России при вступлении в ВТО // Международный сельскохозяйственный журнал. 2012. № 5. С. 16–20
4. Об утверждении долгосрочной областной целевой программы "Предотвращение заноса и распространения, ликвидация африканской чумы свиней на территории Волгоградской области" на 2013 - 2015 годы [Электронный ресурс] // URL: <http://docs.cntd.ru/document/453365250> (дата обращения 17.01.2016)

¹⁰ Елисеев А. АЧС и свиноводство в малых формах хозяйствования: угрозы и перспективы. Аграрное обозрение. 2014. 1. URL: <http://www.agroobzor.ru/svin/a-193.html> (дата обращения 22.11.2015г.)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ КОЛЛЕКЦИИ ВИР В СЕЛЕКЦИИ ОВСА В ТАЕЖНОЙ ЗОНЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Комарова Г.Н. – научный сотрудник;

Литвинчук О.В. – старший научный сотрудник, канд. с.-х. наук.

ФГБНУ «СибНИИСХиТ» Сибирский научно исследовательский институт сельского хозяйства и торфа, Нарымский отдел селекции и семеноводства, Россия, г. Томск

Аннотация

Включение в простые и сложные гибридные комбинации овса генетического потенциала мировой коллекции ВИР позволяет создать новый исходный материал, отличающийся высокой продуктивностью, устойчивостью к абиотическим и биотическим факторам среды и высокими технологическими качествами.

Ключевые слова

Метод, гибридизация, образец, источник, сорт.

Главным направлением в селекции сельскохозяйственных культур является увеличение продуктивности, улучшение качественных показателей зерна, устойчивость к биотическим и абиотическим факторам среды. Успешное решение этих задач возможно при создании нового исходного материала с использованием коллекционных образцов ВИР, представляющих широкий ареал их происхождения и предоставленных к услугам селекционеров, дающих возможность практического их использования в работе [1].

Все сорта овса, авторами и соавторами которых являются нарымские селекционеры, созданы разными методами: Нарымский 943 – массовым отбором; Таежник, Колпашевский, Писаревский – индивидуальным отбором из сортов; Юбилейный, Метис, Мегион, Талисман, Тогурчанин, Мустанг - индивидуальным отбором из простых гибридных комбинаций. В их родословной имеются коллекционные образцы или собственные сорта, полученные с использованием образцов коллекции ВИР - Дзень-Синь, Кюто, Золотой дождь, Сельма, Руслан, Пшебуй 2, Нарымский 943, Метис, Flamingsnova, Perona, Скакун. О высокой комбинационной способности сорта Метиса, районированного в 1990 г. по 3 регионам России, и адаптивности его потомства говорит присутствие его в родословной сортов Талисман и Мустанг.

В коллекционном питомнике ежегодно изучаются по комплексу хозяйственно-ценных признаков новые образцы ВИР, пополняется рабочая коллекция, образцы которой сохраняются и в соответствии с задачами, привлекаются в гибридизацию [2]. Предпочтительно включать в скрещивания сорта, имеющие в генотипе несколько ценных признаков. Это сорта Корифей, Аргумент, Пегас, Лев, Дерби, Эклипс, Фратя, Яков (Россия), Tifton 7245 (США), РС 95, Рg - 17 (Канада), Jvogy (Германия), Ант, Парламент (Украина) и др. Использование высокопродуктивных сортов Гуитер (Кировская обл.), Rygja (Норвегия), Кемеровский 90, Kigomi (Япония) и т.д. позволяет получить высокоурожайное потомство. В качестве источника низкой пленчатости целесообразно включать сорта Texas 65-С 306 (США), С.І. 9101(Турция), Стригунок (Москва), 75 Q 216 (Австралия), Рg 17 (Канада), Sirius II (Швеция, Ехро (Австрия), Criolla saltena (Аргентина), имеющих низкопленчатое зерно. Для увеличения массы 1000 зерен – Нептун (Украина), Аргумент, Нарымский 943, Florida 657 (США) [3,4,5].

В Нарымском отделе ежегодно создается гибридный материал по 12-23 гибридным комбинациям. Успех гибридизации зависит от многих факторов, главными из которых являются квалификация исполнителя, способ опыления и метеорологические условия периода. Общее количество гибридных зерен составляет 45- 894 зерна (в засушливый

2012 г и использование различных приемов опыления). На всех этапах селекционного процесса гибридный материал оценивается в сравнении со стандартами Метис и Нарымский 943 в полевых условиях, а со II селекционного питомника полевые оценки дополняются лабораторными исследованиями. В таблице 1 представлено количество гибридных комбинаций (без учета стандартных сортов) на разных этапах селекционного процесса, полученных при простых скрещиваниях сортообразцов коллекции ВИР (включая сорта собственной селекции), и сложных скрещиваниях, в родословной которых присутствует собственный и инорайонный гибридный материал.

Таблица 1. Количество гибридных комбинаций овса на разных этапах селекции.

Год	Количество гибридных комбинаций					
	Питомник гибридизации		Контрольные питомники		Конкурсное испытание	
	простые	сложные	простые	сложные	простые	сложные
2007	4	22	20	32	5	9
2008	9	14	17	20	5	8
2009	15	8	39	20	6	7
2010	8	9	44	19	6	9
2011	19	0	38	27	8	3
2012	9	5	31	30	9	3
2013	12	0	14	11	9	3
2014	12	3	13	42	8	4
2015	5	19	6	47	4	6
Итого	93	80	222	248	60	52

Из таблицы видно, что количество простых и сложных скрещиваний различается по годам и по селекционным питомникам. В условиях естественных эдафического и абиотического стрессов браковке подвергается большое количество гибридного материала.

Об эффективности гибридной комбинации, результативности использования коллекционных образцов и вида скрещиваний можно судить по количеству гибридных номеров на последних этапах селекционного процесса. В 2015 г прибавку урожайности 0,43-0,45 т/га над стандартом Метис имели 2 образца, полученные в результате простого и сложного скрещиваний ($НСР_{05} = 0,35$), в родословной которых были сорта Нальмэс (Свердловская обл.), Сельма (Швеция), Юбилейный (СибНИИСХиТ), Ровесник (КемНИИСХ), Черниговская 28 (Украина), Jumbo (Германия), Скаун, 81h 444 (НИИСХ ЦРНЗ). По продолжительности вегетационного периода сортообразцы относятся к среднеранним, созревают на 1 день позже Метиса (67 дн.) и на 4 дня раньше Нарымский 943 (72 дн.). Они характеризуются устойчивостью к полеганию выше стандартов (4,7-4,9 баллов), имеют низкую пленчатость зерна (24,1-25,7%), по массе 1000 зерен превосходят Метис, а образец 3448/10 (42,25 г) из простой гибридной комбинации (Мутика 726 × Jumbo) крупнозернее Нарымский 943 (39,8 г).

В зоне рискованного земледелия к возделыванию пригодны только среднеспелые и ранне-среднеспелые сорта. По продолжительности вегетационного периода в гибридном питомнике имеют преимущество над Нарымским 943 гибридные комбинации (Нептун × 5464/88), (Иртыш 23 × Мустанг), (Гибрид × Ехро), (Atego × Друг), (Jwary × Урман), (Наjabusa × Мустанг), (IL 3555 × Метис), (Flamingsprofi × Нептун), (Мирный × ТМ-93-20-3), (Covered seld × Метис), (IL 2858 × 5664/88) и др..

Селекцию на продуктивность невозможно вести без изучения гибридного материала на устойчивость к болезням [6,7]. При включении в гибридизацию иммунных к пыльной головне образцов чаще получается малопродуктивное потомство, которое после проверки на устойчивость в провокационном питомнике используется в сложных гибридных комбинациях. По результатам исследования 2015 г. из 27 гибридов 4 поколения 4 образца имели 0% поражение (IL 3555 × Метис), (АС Rebel × Мустанг), (АС Rebel × 3305/99), (ТАМ-0-301 × Мустанг) и 14 вошло в группу слабо восприимчивых (поражение в интервале 0,5-7,2%). Из них лишь 6 образцов имело урожайность 0,45-0,58 т/га и озерненность метелки 41-50 зерен.

С 2016 г. в государственном испытании будет испытываться сорт овса Памяти Ушакова, полученный методом индивидуального отбора из сложной гибридной комбинации (Пироль × Скакун) × (Друг × Писаревский). Сорт среднеспелый, созревает на 1 день раньше сорта Метис, на 3-6 дней раньше сорта Нарымский 943, устойчив к полеганию (4,9 балла). В среднем за период испытания он превышает по урожайности Метис и Нарымский 943 на 0,19-0,45 т/га, имеет высокие технологические качества. Пленчатость зерна 23,4-24,8%, масса 1000 зерен 37,6-41,2 г., содержание сырого протеина до 13,5%. Сорт устойчив к поражению пыльной головней.

Использование в селекционной работе генетических источников хозяйственно ценных признаков и свойств различного географического происхождения позволяет максимально разнообразить гибридный материал и дает возможность выделения перспективных генотипов для создания сортов, адаптивных к экстремальным условиям таежной зоны Западной Сибири.

Список литературы

1. Лоскутов, И.Г. Овес (*Avena L.*) Распространение, систематика, эволюция и селекционная ценность / И.Г. Лоскутов. – СПб: ГНЦ РФ ВИР, 2006. - 336 с.
2. Лоскутов, И.Г. Методические указания по изучению и сохранению мировой коллекции ячменя и овса / И.Г. Лоскутов, О.Н. Ковалева, Е.В. Блинова. – СПб., 2012. – 63 с.
3. Комарова, Г.Н. Изучение исходного материала овса в таежной зоне Западной Сибири / Г.Н. Комарова, А.В. Сорокина // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – СПб: ВИР, 2013. – Т. 171. – С. 218-223.
4. Комарова, Г.Н. Результаты изучения коллекционного материала для селекции овса / Г.Н. Комарова, А.В. Сорокина // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2014. – № 3. – С. 49-55.
5. Комарова, Г.Н. Результаты исследования исходного материала для селекции в таежной зоне Западной Сибири / Г.Н. Комарова, А.В. Сорокина // Межд. научно-практическая конф. «Генофонд и селекция растений». – Новосибирск, 2013. – Т. 1. – С. 274-282.
6. Сайнакова, А.Б. Линии овса, устойчивые к *Ustilago avenae* в таежной зоне Сибири / А.Б. Сайнакова, Г.Н. Комарова // Флора и растительность антропогенно нарушенных территорий: Сб. науч. тр. Кемеровского отд. РБО. – Кемерово, 2010. – Вып. 6. – С. 140-141.
7. Заушинцена, А.В. Болезни овса в таежной зоне Западной Сибири / А.В. Заушинцена, Г.Н. Комарова, А.Б. Сайнакова // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2011. – №1 (44). – С.5-9.

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА В МОЛОКЕ

Ливенус Э.А. – магистрант по направлению подготовки 36.04.01

Научный руководитель – Довгань Н.Б. к.в.н., доцент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»,
Россия, г. Омск.

Аннотация

Содержание белка в молоке является одной из важнейших характеристик, учитываемых при определении качества и сортности молока. Среди разнообразия факторов, влияющих на количество белка в молоке, наиболее значимыми являются кормление и состояние здоровья дойного стада. Существенное влияние на достоверность результатов исследования при контроле уровня содержания белка в молоке оказывает выбранный метод определения показателя.

Ключевые слова

Молоко, белок, качество, ветеринарно-санитарная экспертиза.

Молоко – один из самых ценных продуктов питания человека. Роль молока как полноценного пищевого продукта в поддержании процессов жизнедеятельности организма хорошо известна. Особую ценность представляют белки молока – наиболее важные в биологическом отношении органические вещества. Образующиеся в результате расщепления белков аминокислот идут на построение клеток организма, ферментов, защитных тел, гормонов и прочее. Количество многих незаменимых аминокислот в сыровоточных белках молока значительно выше не только по сравнению с белками растительных продуктов, но и с некоторыми белками мяса и рыбы[2].

Согласно ГОСТ Р 52054-2003 на сортность молока влияют органолептические и физико-химические показатели молока. Одним из наиболее важных компонентов, влияющих на сортность молока, служит белок, а сортность, полученная при оценке молока, важна как в пищевом так и в экономическом отношении[5].

На количество белка в молоке может влиять целый ряд факторов[8], основными из которых являются: кормление, стадия лактации, индивидуальные особенности животного, способы и условия содержания коров. Бедный энергией рацион приводит к уменьшению содержания белка в молоке. При продолжительном дефиците протеина в рационе содержания белка в молоке также может снизиться. Положительной динамикой на содержании белка в молоке сказывается присутствие в рационах молодой пастбищной травы, свеклы. Введение в рацион крупно рогатого скота такой высокобелковой культуры как вика приводит не только к повышению содержания белка в молоке, но и к увеличению белка в мясе, увеличению усвояемости кормов и общему повышению продуктивности животных[6,7,9]. Качество и химический состав молока существенно изменяется в зависимости от стадии лактации. Молозиво содержит в 20-25 раз больше белка по сравнению с обычным молоком [1,3].

Состояние здоровья и нарушение физиологических функций организма коров также существенно отражается на составе молока. Заболевания желудочно-кишечного тракта даже незаразной этиологии маститных форм приводят к уменьшению содержания белка в молоке. На фоне хронических инфекционных болезней, таких как туберкулез наоборот фиксируется повышение уровня белка почти в 2 раза за счет альбуминов и гло-

булинов, при этом уменьшается количество сухих веществ, жира, сахара. При ветеринарно-санитарной оценке необходимо учитывать что на фоне воспалительных заболеваний заразной и незаразной этиологии в молоке как правило повышается количество лейкоцитов, бактерий, содержание ферментов, особенно каталазы, что приводит к снижению титруемой кислотности и плотности молока [4].

Так как белок является одним из наиболее важных компонентов молока, учитываемом при контроле его качества и установлении сортности, то существуют множество методов количественного и качественного определения содержания белка в молоке, требующих различной пробоподготовки и обладающих разным уровнем точности и воспроизводимости. Среди наиболее распространенных методов можно выделить: рефрактометрический, колориметрический, метод Кьельдаля, метод формольного титрования.

Для определения количество белка колориметрическим методом требуется предварительная подготовка стандартного раствора, для определения белка по методу Кьельдаля – сложная предварительная подготовка пробы молока, качество осуществления и степень точности которых, как правило, существенно отражаются на получаемом результате. В практике ветеринарно-санитарной оценки молока наиболее часто применяется метод контроля содержания белка с использованием специализированных приборов, таких как Лактан 1-4, Клевер различных модификаций, Соматос-М и др. Принцип определения количества белка в данных вариантах основывается на физических свойствах белковых молекул. Таким образом, добавление в молоко химических веществ, приводящих к изменению физических свойств белков молока также может явиться причиной получения недостоверных результатов, занижения или повышения фиксируемого уровня содержания белка в молоке, что необходимо учитывать при оценке качества сырья и молочного продукта.

Список литературы:

1. Айдарова, Е.П. Эффективность использования высокобелковой культуры вики в рационах бычков [Текст] / Е.П.Айдарова, Н.Б.Довгань// Материалы международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны» – Спб, 2015.-С.10-11
2. Давидов, Р.Б. Молоко и молочное дело: Учебник для вузов-4-е издание [Текст] / Р.Б.Давидов.-М.: Огиз-Сельхозгиз,1994.-С.21-24
3. Довгань, Н.Б. Влияние скармливания высокобелковой культуры вики озимой на показатели откармливаемости бычков в условиях эксперимента [Текст]/Н.Б.Довгань, Е.П. Айдарова//Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России: Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, посвященной 85-летию Ивановской государственной сельскохозяйственной академии имени Д.К. Беляева.-Иваново, 2015.- С.145-149
4. Карпяня, М.М. Технология молока и молочных продуктов [Текст]/ М.М.Карпяня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез.-М.:ИНФРА-М,2015.- С.32-33
5. Правила предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов российской федерации на возмещение части затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей на 1 литр(килограмм) [Электронный ресурс]// URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_146820/(Дата обращения 30.12.2015)
6. Чернигов, Ю.В. Физиологическая оценка процесса пищеварения и азотистого обмена у молодняка крупного рогатого скота [Текст]/ Чернигов Ю.В., Чернигова С.В., Акифьева Г.Е., Гизатулин Р.Ф. // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. –2015. – № 2. – С. 167-169.

7. Чернигова, С.В. Влияние кормовых бобов на показатели рубцового пищеварения и продуктивность откармливаемых бычков [Текст] / С.В. Чернигова, Ю.В. Чернигов, Е.П. Айдарова // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной Дню Российской науки «Образование, наука, практика: инновационный аспект» – Пенза, 2015 – С. 164-166

8. Чернигова, С.В. Влияние различных факторов на качество и безопасность молока сырого [Текст] / С.В. Чернигова, Н.В. Шлегель, Ю.В. Чернигов // Материалы международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны» – Санкт-Петербург, 2015. – С. 239–241

9. Чернигова, С.В. Применение кормовых бобов в основном рационе молодняка крупного рогатого скота [Текст] / С.В. Чернигова, Ю.В. Чернигов, С.Ю. Чернигов // Материалы международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентоспособности продукции животноводства в современных экономических условиях АПК РФ» – Ульяновск, 2015. – Том 1. – С. 290-293

УДК 637.14

ВЛИЯНИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО ВЫМОРАЖИВАНИЯ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА

Мальцева О.М. – старший преподаватель

Короткая Е.В. – д.т.н.; профессор

Короткий И.А. – д.т.н.; профессор

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет),
Россия, г. Кемерово

Аннотация

Вымораживание является перспективным методом концентрирования. Правильно подобранный режим позволяет получать концентраты с заданными параметрами.

Ключевые слова

Обезжиренное молоко, вымораживание, концентрирование.

Одна из основных целей пищевой промышленности – максимальное удовлетворение потребностей населения в разнообразном сбалансированном питании. Молоко ценно своей высокой питательной ценностью и уникальными биологическими свойствами. При его переработке мы получаем «вторичное молочное сырье» (обезжиренное молоко, пахту и молочную сыворотку). Их дальнейшее использование позволяет снабдить потребителей полезными и разнообразными продуктами питания.

В основном отличие обезжиренного молока от цельного определяется содержанием в нем жира, что существенно сказывается как на его сенсорной оценке (вкус, цвет, консистенция), так и на его энергетической ценности (примерно 50%). Однако обезжиренное молоко содержит все вещества, необходимые для организма: белки, углеводы, ферменты, жиры, витамины, гормоны и минеральные соли, причем эти сбалансированные компоненты полностью и легко усваиваются, что делает его ценным пищевым продуктом (таблица 1).

Таблица 1. Содержание основных компонентов в молоке и степень перехода.

Компоненты молока	Цельное молоко	Обезжиренное молоко	Степень перехода, %
Молочный жир	3,7	0,05	1,4
Лактоза	4,8	4,8	99,5
Белки	3,3	3,3	99,6
Минеральные соли	0,7	0,7	99,8
Сухое вещество	12,5	8,8	70,4

При переработке молока и вторичного молочного сырья часто применяют различные методы обезвоживания (выпаривание, молекулярную фильтрацию, криоконцентрирование), обращая особое внимание на то, чтобы концентрирование молочных продуктов происходило без необратимых изменений свойств и состава исходного сырья. При вымораживании биохимические изменения в продукте незначительны, вследствие чего удается получить концентраты высокого качества. Также к преимуществам концентрирования вымораживанием можно отнести его энергетическую эффективность в сравнении с остальными методами. Так при переводе одного килограмма воды в лед необходимо отвести всего 334 кДж теплоты [1].

При промышленной переработке обезжиренного молока можно выделить два главных направления: полное использование всех компонентов сырья и использование отдельных компонентов сырья отдельно (извлечение белков, лактозы, молочного жира). Однако следует учесть, что некоторые физико-химические свойства обезжиренного молока отличаются от свойств цельного молока (таблица 2).

Таблица 2. Физические свойства цельного и обезжиренного молока.

Вид молока	Плотность, кг/м ³	Вязкость, Па·с·10 ⁻³	Теплоемкость, кДж/кг·К	Энергетическая ценность	
				кДж	%
Цельное молоко	1027—1032	1,3 — 2,2	3,90	2805	100
Обезжиренное молоко	1030—1035	1,71 — 1,75	3,98	1440	51

Плотность обезжиренного молока определяется плотностью содержащегося в нем жира, плотностью сухого обезжиренного молочного остатка и плотностью воды. При концентрировании вымораживанием концентрация незамороженного раствора увеличивается. Анализируя результаты различных способов проведения вымораживания, можно подобрать режим, оптимальный для получения концентрата с заданными параметрами [2].

Для проведения экспериментальных исследований использовалось молоко с массовой долей жира 1%, предварительно охлажденное до 4°С. Концентрирование молока осуществлялось в емкостном криоконцентраторе. Исследовалось изменение плотности концентратов, полученных в результате вымораживания. Плотность измерялась лактоденсиметром (ареометром) в г/см³ при температуре 20° С. Проводилось однократное и двукратное вымораживание.

Наибольших значений плотность концентрата достигла при температуре -6° при времени вымораживания 3 часа. Однако доля полученного концентрата была мала по отношению к исходному объему вымораживаемого молока.

На рис.1 представлено изменение плотности (ρ) концентратов в зависимости от температуры (t°) и длительности вымораживания.

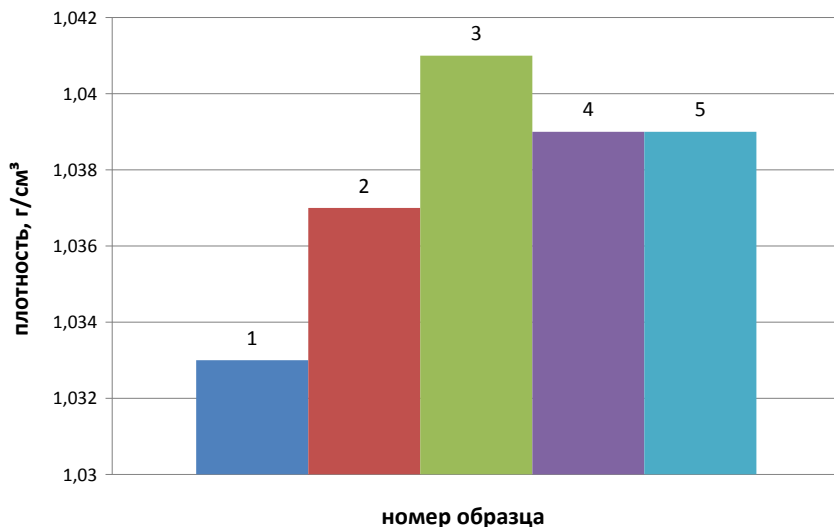


Рис. 1 Плотность концентратов при однократном и двукратном вымораживании: однократное вымораживание 3 ч – 1) -2°C , 2) -4°C , 3) -6°C ; 4) -8°C ; двукратном вымораживании по 2 ч – 5) -4°C

На рис.2 представлено изменение массовой доли полученного концентрата по отношению к исходному объему вымораживаемого молока в зависимости от температуры (t°) и длительности вымораживания.

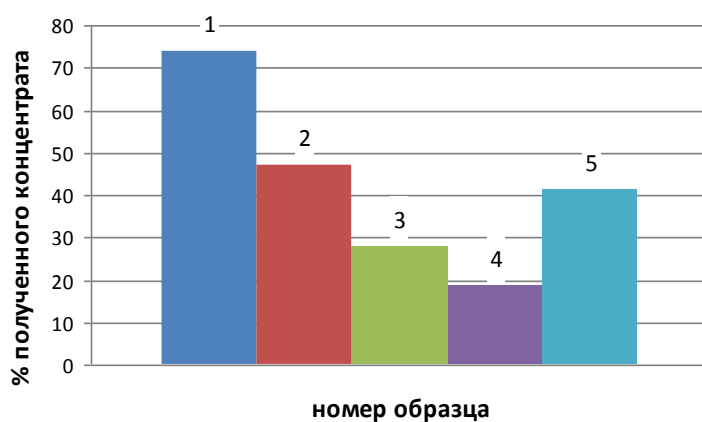


Рис. 2 Отношение массы концентрата к массе исходного сырья при однократном и двукратном вымораживании: однократное вымораживание 3 ч – 1) -2°C , 2) -4°C , 3) -6°C ; 4) -8°C ; двукратном вымораживании по 2 ч – 5) -4°C

В качестве характеристики эффективности процесса работы емкостного криоконцентратора рассматривали величину $k = \frac{\Delta\rho \cdot \delta}{t}$, зависящую от трех параметров: $\Delta\rho$ – изменения плотности продукта, г/см³; δ – массовой доли концентрата, %; t – времени вымораживания, ч.

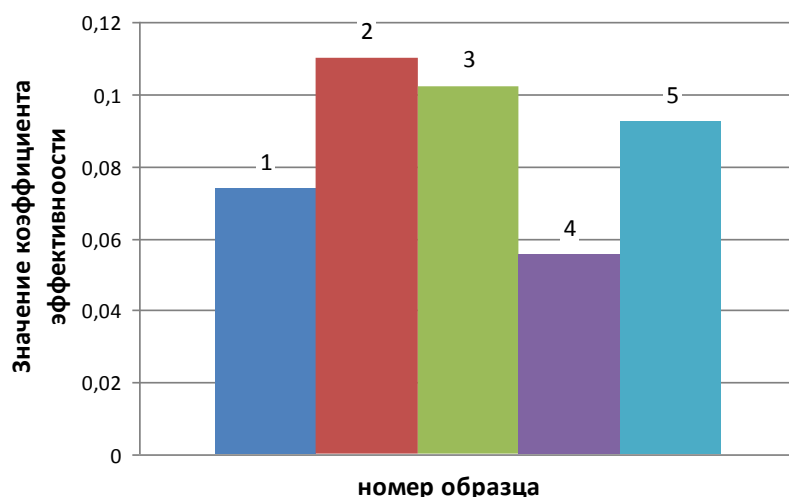


Рис. 3 Значение показателя эффективности процесса k при однократном и двукратном вымораживании: однократное вымораживание 3 ч – 1) -2°C , 2) -4°C , 3) -6°C ; 4) -8°C ; двукратном вымораживании по 2 ч – 5) -4°C

Сравнивая полученные результаты, можно сделать вывод, что при вымораживании обезжиренного молока в емкостном кристаллизаторе для разделительного вымораживания жидких пищевых продуктов концентрат с лучшим соотношением полученного объема и плотности получился при вымораживании за один прием в течение трех часов при температуре -4°C .

Список литературы:

1. Пап, Л. Концентрирование вымораживанием: пер. с венг. / Л. Пап; под ред. О. Г. Комякова. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 96 с.
2. Короткий И.А. Разделительное вымораживание при переработке обезжиренного молока/ И.А.Короткий, Е.В.Короткая, О.М.Мальцева // Вестник КрасГАУ. 2015. – № 10. – С. 115-120.

ОБОСНОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СХЕМЫ ЗЕРНОСУШИЛКИ

Марченко С.А. – аспирант

Муханов Н.В. – к.т.н., доцент

Шевяков Н.В. – старший преподаватель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева», Россия, г. Иваново

Аннотация

При длительном хранении зерна важным показателем его сохранности является влажность, для снижения которой ниже критического уровня используют различные способы сушки и конструкции зерносушилок. Перспективными в этом направлении становятся зерносушилки, основанные на принципе активного вентилирования смесью воздуха и топочных газов. Для осуществления наиболее полноценного автоматизированного энергосберегающего процесса сушки и улучшения качества зерна, возникла необходимость в разработке рециркуляционной зерносушилке бункерного типа.

Ключевые слова

Зерно, сушка зерна, способы сушки, зерносушилка.

В литературе понятию «зерно» обычно придают собирательное значение, имея в виду зерновой ворох. Однако в некоторых случаях требуется различать отдельно взятое зерно (зерновку) одной культуры от совокупности множества их в сочетании с зернами других культур, различными примесями (семена сорных растений, растительные остатки, почва, камни) и с воздухом (или агентом сушки), заполняющим пространство между ними. Такая совокупность является зерновым ворохом, по своему значению его приравнивают к зерновому слою, зерновой насыпи. Вместе с тем, физические и химические процессы, наблюдаемые при сушке зерновой массы, представляют собой суммарный результат большой совокупности процессов, совершающихся в пределах каждого отдельно взятого зерна. [3]

Особое влияние на свойства зерна оказывает содержащаяся в нем влага. Так как зерно с повышенной влажностью не выдерживает длительного хранения, то с целью приведения его в стойкое для хранения состояние, обеспечения количественно-качественной сохранности и безопасности зерна применяют различные технологические приемы, среди которых наиболее эффективным является сушка зерна. Путем сушки стремятся создать такие условия, при которых жизнедеятельность зерна, микроорганизмов и вредителей в зерновой массе сводилась бы к минимуму. Это достигается, прежде всего, за счет снижения влажности до уровня ниже критической, так как количественное содержание, состояние и характер взаимодействия влаги с тканями зерна оказывают решающее влияние на физические, биологические, физико-химические, структурно-механические, теплофизические и массообменные характеристики зерна. [1, 3]

На данный момент известно множество способов сушки зерна, такие как: конвективная, кондуктивная, сорбционная, радиационная (солнечная или ИК-лучами), механическая, в поле токов высокой частоты, вакуум-сушка и комбинированная сушка. Однако из-за ряда недостатков последних способов, наибольшее распространение получили конвективная, кондуктивная и комбинированная сушки зерна. [4, 5]

В зависимости от способа сушки различную конструкцию имеют и зерносушилки. Причем они различаются между собой как по внешним признакам, так и по форме, и исполнению самой сушильной камеры: в шахтных – каналы-короба или жалюзи, в барабанных – поднимающая лопастная система, в напольных, карусельных и бункерах активного вентилирования – площадь перфорированной поверхности прилегающей к высушиваемому материалу, в конвейерных – длина и ширина транспортирующей ленты; для эффективного использования своих достоинств играют параметры агента сушки и зерна, толщина слоя и его состояние (плотный, разрыхленный, «кипящий» (взвешенный), фонтанирующий).

Специфические свойства зерна, как объекта сушки, в значительной мере обусловлены особым состоянием воды, содержащейся в зерне, и механизмом взаимодействия ее с веществами зерна. В зерне нет свободной воды. Она более или менее прочно связана с тканями зерна и его клетками или находится в виде водного раствора той или иной концентрации и состава.

Различие в строении и химическом составе разных частей зерна определяет неравномерность распределения влаги в зерновке, что, в свою очередь, влияет на скорость обезвоживания и нагрева составных частей зерна. Все это необходимо учитывать при выборе и обосновании режимов сушки.

По нашему мнению, при выборе оптимального режима процесса сушки большое значение имеют такие показатели зерна, как: аэродинамические – поведение в воздушном потоке; физико-механические – упругость, скважистость, гигроскопичность; теплофизические – теплоемкость, теплопроводность и термостойчивость.

При обосновании режимов сушки необходимо учитывать, что неравномерное распределение влаги в зерновке, связанное с различием в строении и химическом составе разных ее анатомических частей, влияет на скорость обезвоживания и нагрева составных частей зерна. Также следует принимать во внимание последовательность удаления в процессе сушки влаги различных видов и форм связи, и изменение теплофизических характеристик зерновых слоев в зависимости от влажности и температуры.

Важное условие работы зерносушилок – обеспечение эффективного охлаждения просушенного зерна. Охлаждающие устройства зерносушилок должны обеспечивать температуру зерна на выходе не превышающую 10°C температуры атмосферного воздуха. Однако на практике – это не так. Также для современных зерносушилок характерна значительная неравномерность охлаждения отдельных слоев зерна.

Также, следует отметить, что в 21-ом веке в связи с уменьшением количества крупных хозяйств в нашей стране и повышением цен на энергоносители встал вопрос о создании небольших передвижных и стационарных зерносушилок способных в кратчайшее время высушить собранный урожай с минимальными энергозатратами. При этом перспективными на наш взгляд, станут конструкции сушилок основанных на принципе активного вентилирования смесью воздуха и топочных газов (или нагретым воздухом от электрокалорифера), с различными по исполнению системами смешивания нагретого зерна с еще сырым не обработанным зерном или использующих принцип осциллирующего (или импульсного) режима сушки, с конструкциями активных зон, позволяющих уменьшить толщину зернового слоя подходящего к транспортирующему органу, что позволит улучшить вывод влагонасыщенного агента сушки из объема установки и интенсифицировать процесс сушки, при этом, не только сохраняя кондиционные качества зернового материала, но и улучшая их [4, 5].

В связи с этим возникла необходимость разработать рециркуляционную зерносушилку бункерного типа, позволяющую осуществить наиболее полноценный процесс сушки зерна, улучшить качество зерна и автоматизировать контроль сушки зерна.

Согласно предлагаемой функциональной схемы (рисунок 1) рециркуляционная зерносушилка бункерного типа состоит из бункера 1, сушильной камеры 2 с внутренним конусным днищем 3, имеющим перфорацию. Днище 3 установлено с углом наклона α к горизонтальной плоскости, равным максимальному углу естественного откоса влажного зерна. Центральная секция 4, закреплена соосно внутри бункера таким образом, что образуется активная зона 5 сушильной камеры высотой H – равная толщине зернового слоя. Для отвода отработавшего агента сушки из активной зоны нижняя коническая часть головки центральной секции также имеет перфорацию. Внутри центральной секции имеется кожух 6 транспортирующего рабочего органа с возможностью вращения, выполненного в виде вертикального шнека 7, с закрепленным на нём разбрасывающим диском 8. Агент сушки, образованный при прохождении воздушного потока, создаваемого вентилятором 10, через нагреватель 9 подается под перфорированную поверхность днища 3. Влажное зерно поступает в зерносушилку через загрузочный патрубок 11 при открытой заслонке 12. Высушенное зерно выгружается через выгрузное окно 13 и выгрузной цилиндрический желоб 14, закрываемый шарнирной заслонкой 15. Отработанный агент сушки выводится из бункера зерносушилки через выпускной дефлектор 16. [2]

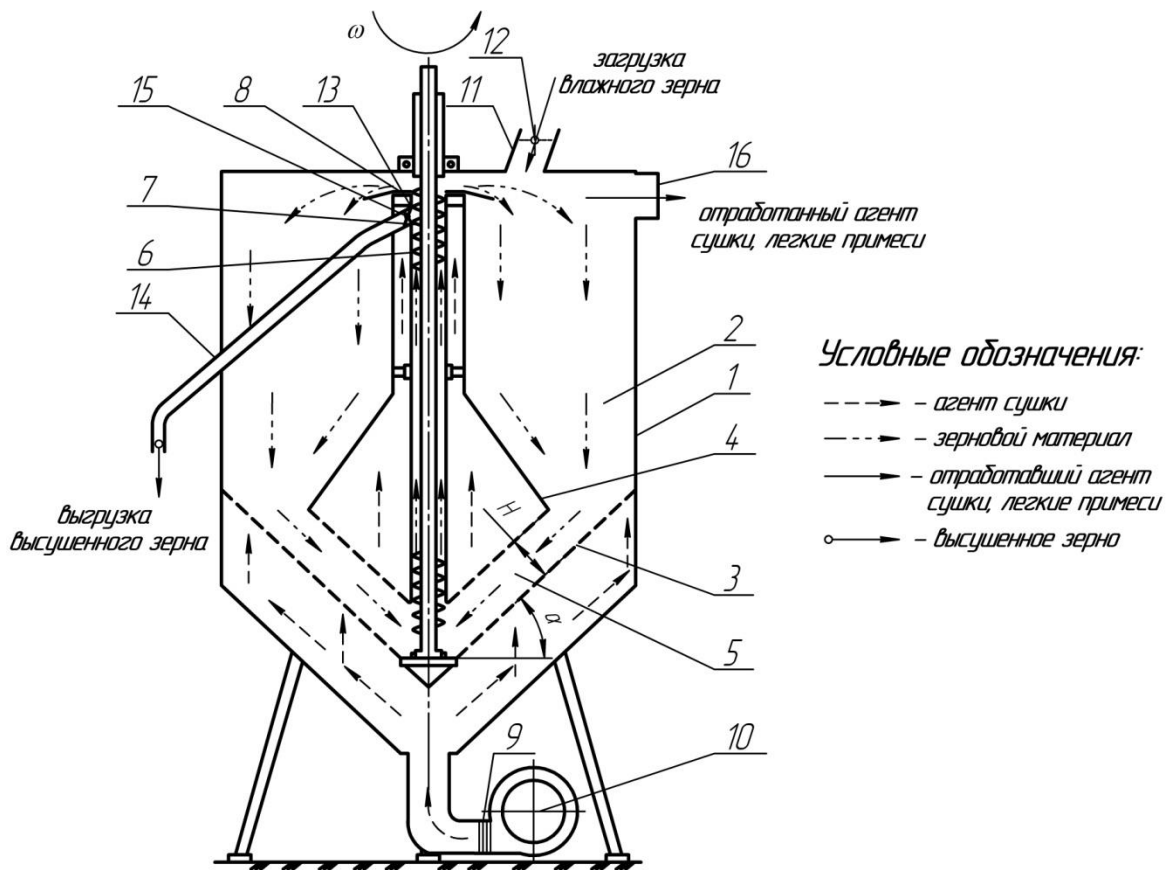


Рисунок 1 – Функциональная схема рециркуляционной зерносушилки бункерного типа:
 1 – бункер; 2 – сушильная камера; 3 – днище; 4 – центральная секция; 5 – активная зона; 6 – кожух; 7 – шнек; 8 – разбрасывающий диск; 9 – нагреватель; 10 – вентилятор; 11 – загрузочный патрубок; 12 – заслонка; 13 – выгрузное окно; 14 – выгрузной цилиндрический желоб; 15 – шарнирная заслонка; 16 – выпускной дефлектор

Рециркуляционная зерносушилка бункерного типа работает следующим образом. В начальный период после заполнения влажным зерном сушильной камеры последовательно включают вентилятор и нагреватель. После достижения необходимой температуры нагрева зерна в активной зоне, при которой его влажность снижается на 0,40...0,45%, включают транспортирующий рабочий орган. С его помощью зерно поднимается на разбрасывающий диск и равномерно распределяется по верхнему слою не нагретого зернового материала, где происходит тепломассообмен между слоями. Таким образом не нагретый слой зерна приобретает температуру на 4...5°C выше от начальной. При установившемся режиме сушки остывающий верхний слой зерна в сушильной камере нагревается только на 2,0...2,5°C. В результате происходит снижение влажности зернового слоя в пределах 0,03...0,05%. Дополнительное снижение влажности нагретого зерна, сходящего с разбрасывающего диска, наблюдается за счет обдувания зерновок воздухом во время их полёта.

Движение слоёв зерна в сушильной камере и её активной зоне осуществляется за счёт действия гравитационных сил, возникающих при постоянном освобождении объёма заборной части вертикального шнека при его вращении.

Отработанный агент сушки и легкие примеси, отделившиеся от зернового материала, поступают в атмосферу через выпускной дефлектор. Для достижения кондиционной влажности зерно должно пройти через активную зону 10...15 раз в зависимости от начальной влажности зернового материала.

По достижении зерна влажности 15,0...15,5% отключают нагреватель, чтобы охладить нагретый зерновой материал наружным воздухом, подаваемым в активную зону вентилятором. При этом удаляется свободная влага в виде пара из межзернового пространства. Процесс охлаждения зерна прекращают при достижении им кондиционной влажности 14,0...14,5%.

Выгрузку готового продукта осуществляют через выгрузное окно, для чего переводят заслонку в выгрузном желобе в открытое положение. В результате зерновой материал, поднимаемый шнеком, поступает в окно и самотеком транспортируется из бункера зерносушилки.

Предлагаемая рециркуляционная зерносушилка бункерного типа позволит снизить энергозатраты на процесс сушки, а также сохранить продовольственные и семенные качества зерна.

Список литературы:

1. Боуманс Г. Эффективная обработка и хранение зерна [Текст] / Пер. с англ. В.И. Дашевского. – М.: Агропромиздат, 1991. – 608 с.: ил.
2. Заявка на пат. № 2015148327. Рециркуляционная зерносушилка бункерного типа [Электронный ресурс] // URL: http://www1.fips.ru/fips_serv1/fips_servlet (дата обращения 17.01.2016).
3. Марченко С.А., Муханов Н.В. Зерно как объект сушки [Текст] // Материалы VII Всероссийской научно-практической заочной конференции молодых ученых «Развитие научной, творческой и инновационной деятельности молодежи». – Курган: КГСХА, 2015. С. 63-65
5. Марченко С.А. Направления в развитии зерносушилок [Текст] / С.А. Марченко, Н.В. Муханов // Материалы инновационного конвента «КУЗБАСС: ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА, ИННОВАЦИИ» / Департамент молодежной политики и спорта Кемеровской области, Кузбасский технопарк, Совет молодых ученых Кузбасса. – Кемерово, 2015. – С. 180-183.
6. Муханов Н.В., Марченко С.А., Воронков В.В. Перспективы развития зерносушилок [Текст] // Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России: Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, посвященной 85-летию Ивановской государственной сельскохозяйственной академии имени Д.К. Беляева (29 октября 2015, Иваново). Том 2. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2015. – С. 151-155.

УДК 63:574

ПРИРОДА ЗЕМЛИ — ОБЩИЙ ДОМ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Махотлова М.Ш. – старший преподаватель, кандидат биологических наук,
Кабардино–Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова,
Россия, г. Нальчик

Аннотация

В статье показано, как неодинаковый уровень социально-экономического развития развитых и развивающихся стран влияет на характер воздействия на окружающую среду. Рассмотрена экологическая ситуация, сложившаяся на природной территории и представлены сравнительные статистические исследования состояния окружающей природной среды.

Ключевые слова

Хозяйственная деятельность, окружающая среда, экологическая ситуация, экологическая мотивация, экологический урон.

Введение

На современном этапе проблема выживания человечества, проблема социального прогресса зависит от того, насколько объективно будут отражены в общественном сознании связь в системе «природа – общество». Почти все экологические проблемы возникли в результате нарушения равновесия в системе.

Сегодня экологические проблемы являются одним из наиболее важных и глобальных. В настоящее время антропогенное воздействие на природную среду достигает таких размеров, что естественные регуляторные механизмы уже не в состоянии самостоятельно нейтрализовать многие нежелательные и вредные последствия [4].

Экологические противоречия развивающихся стран

Неодинаковый уровень социально—экономического развития развитых и развивающихся стран влияет на характер воздействия на окружающую среду. Изменения в окружающей среде имеют различия от места к месту как по характеру преобразования, так и по степени измененности. В глобальных масштабах их можно свести к разнице между развитыми и развивающимися странами. Развитые страны служат главными потребителями ресурсов, особенно энергоресурсов, поскольку они концентрируют основной промышленно—энергетический потенциал планеты. Они же являются основными поставщиками загрязнителей. Например, углерода в Северной Америке в 2014 г. в атмосферу выбрасывалось в 6 раз больше, чем в Африке, в 2,5 раза больше, чем в Латинской Америке и в 9 раз больше, чем в Юго-Восточной Азии [2].

Развивающиеся страны из-за нищеты, зависимости от экспорта сырья, быстрого роста населения вызывают деградацию земельного и лесного фонда планеты и невозобновимых ресурсов. Сходство между двумя типами стран заключается в том, что их воздействие на окружающую среду крайне негативно. Человек, окружающая среда и загрязнение природной среды – понятия, тесно связанные друг с другом. Активное загрязнение окружающей среды привело к глобальной экологической проблеме [3].

Итак: 75% продуктов, загрязняющих среду, вырабатывается в развитых индустриальных странах. Но эти же страны добились наибольших успехов в природоохранных мероприятиях, способах защиты человека от воздействия измененной природы. В производственно—хозяйственной и социо—культурной деятельности все больше учитываются соображения экологического характера. Реализация дорогостоящих экологических программ стала необходимостью, так как именно развитые капиталистические страны первыми лицом к лицу столкнулись с опасным ростом процессов деградации, осознали их опасность для будущего. И эти же страны располагали необходимыми материальными ресурсами для осуществления программ. Развитые индустриальные страны при господствующем положении на мировом рынке решают часть своих проблем за счет развивающихся стран, используя их зависимое положение в международном разделении труда. Это осуществляется за счет переноса экологически вредных производств в менее развитые страны.

Экологические противоречия развивающихся стран включают всю программу противоречий современного мирового развития. Обострению экологической ситуации способствует быстрое развитие индустриального сектора, не сопровождающееся необходимыми мерами защиты, которые могли бы затруднить привлечение иностранного капитала, проведение в жизнь программ научно–технического и социально–экономического развития, преодоления бедности. Быстрый рост населения, отсталость агротехники исключают внедрение систем экологически чистого земледелия. Огромное потребление бытового топлива влечет к сведению лесов, восстановление же лесных массивов в большинстве стран наталкивается на нехватку средств. Последствия сверх эксплуатации ресурсов усиливаются ранимостью природы тропических и субтропических широт. На традиционное аграрное изменение природы накладывается воздействие промышленных, транспортных загрязнений, демографического давления. Самые сложные последствия в развивающихся странах связаны с переиспользованием природных ресурсов, в развитых же странах – главные проблемы связаны с загрязнением биосферы.

Воспитание экологического человека

Экологические проблемы сегодня являются одним из наиболее важным и глобальным. Экологические проблемы формируются под воздействием факторов, многообразии которых можно свести к трем основным группам:

- ❖ естественные факторы – особенности природных условий территории;
- ❖ возможность диффузии загрязнителей;
- ❖ антропогенные факторы, включающие последствия промышленной, аграрной, лесопромышленной деятельности населения и демографическое воздействие.

Как правило, факторы действуют в комплексе, взаимно усиливая или ослабляя влияние на экологическую ситуацию [5].

Воспитание экологического человека – основной путь решения глобальных проблем. Глобальный характер экологических изменений, способность загрязнений к миграции требуют объединения усилий в борьбе с последствиями загрязнения.

Однако воспитание экологической мотивации – сложная задача. Горячо поддерживая общие проэкологические настроения, человек в повседневной жизни нередко руководствуется иными соображениями. Например, человек, стремясь уменьшить личные расходы, жертвует экологической целесообразностью. К чести потребителей, надо сказать, что экологическое сознание постепенно завоевывает более прочные позиции.

Положительные результаты усилий, направленных на изменение ценностных установок, несомненны, однако ситуация складывается таким образом, что негативные изменения в окружающей среде сохраняют тенденцию значительного роста. Этот факт заставляет задуматься над тем, что же лежит в основе этого явления? Не является ли это объективным следствием какой–то специфической черты современного типа экономического и социального прогресса? Современного типа цивилизации? Действительно, прогресс общества нередко отождествляется с ростом потребления. Характерно, что усиленная эксплуатация природных богатств стала условием удовлетворения и духовных потребностей. Современный образ жизни немыслим без прессы, телевидения, связи, рекреационного обслуживания. Увеличиваются требования к бытовым условиям.

В настоящее время эталоном потребления являются развитые индустриальные страны и, в первую очередь, США: создание общества потребления – одно из достижений этой страны. К этому эталону стремятся и развивающиеся страны. Пока это для них недостижимо. Средний потребитель в западных странах потребляет энергии в 80 раз больше, чем в развивающемся мире. Для сближения стандартов потребления необходимо увеличить производство черных металлов в 75 раз, меди и свинца – в 100 раз. Сей-

час гражданин США в масштабах потребления «стоит» 25 граждан Индии. Чтобы достичь во всем мире уровня потребления США надо к 2020 г. увеличить потребление сырья и энергии в 100 раз.

Защита и восстановление чистоты и целостности экосистемы Земли

Человек всегда использовал окружающую среду в основном как источник ресурсов, однако в течение очень длительного времени его деятельность не оказывала заметного влияния на биосферу. Лишь в конце прошлого столетия изменения биосферы под влиянием хозяйственной деятельности обратили на себя внимание. В начале нынешнего века эти изменения нарастали и в настоящее время лавиной обрушились на человеческую цивилизацию. Стремясь к улучшению условий своей жизни, человек постоянно наращивает темпы материального производства, не задумываясь о последствиях. При таком подходе большая часть взятых от природы ресурсов возвращается ей в виде отходов, часто ядовитых или непригодных для утилизации. Это создает угрозу и существованию биосферы, и самого человека.

Чтобы бороться против влияния человека на природную среду необходимо выяснить влияние человеческой деятельности на отдельные разделы природы. Это знание позволит человечеству глубже изучить проблему, выяснить, каковы были причины нарушения природного равновесия и ухудшения состояния окружающей среды. Также углубленное изучение разделов природы позволит разработать оптимальные планы исправления положения на земном шаре за более короткие сроки.

За последние десятилетия потребление многих первичных продуктов сократилось. Заслуживают внимания и его утверждения о том, что каждый кризис подталкивал человеческую мысль, и история цивилизации, начиная с каменного века, есть история преодоления кризисов.

Однако реальные факты не дают простора для оптимизма. Слишком дорогую плату вносит человечество за каждый «кусочек хлеба», слишком чреватые экологической катастрофой сопутствующие росту валового продукта затраты на его производство.

Сейчас человечество растет на 2% в год, производство пищи на Земле – на 2,3%; период удвоения в первом случае составляет 35 лет, во втором – 30. Связанное с производством продуктов питания использование энергии растет на 5%; период удвоения – 14 лет. Потребление воды растет на 7%; удваивается за 10 лет [2].

При определении экологической политики непригодны ни пугающе пессимистический подход, ни безоблачный оптимизм. Политика должна быть взвешенной, отражающей весь комплекс современных экологических и политических реалий.

Осуществление устойчивого развития должно базироваться на сотрудничестве в духе глобального партнерства в целях сохранения, защиты и восстановления чистоты и целостности экосистемы Земли. Заслуживает особого внимания политический аспект принципа устойчивого развития, так как в нем подчеркиваются необходимость всеобщего сотрудничества для решения важнейшей глобальной проблемы современности и общая ответственность, которую должны нести все государства. Природа Земли – общий дом всего человечества. Поддержание ее в благоприятном для жизнедеятельности состоянии – первоочередная общенациональная и общечеловеческая задача. Осознание этой задачи – показатель нравственной зрелости общества.

Опираясь на изложенное выше, можно сформулировать ряд выводов:

❖ результаты деятельности международной организации будут способствовать реализации проблемы перехода человечества к иному типу цивилизации – к экологическому обществу, в котором главной целью станет сохранение экологического равновесия, сохранение воспроизводящих способностей природной среды;

❖ угроза глобального экологического кризиса вызывает необходимость подчеркнуть всеохватывающее влияние природы на жизнь людей и требует считаться с объективными факторами человеческого существования;

❖ поддержание природы в пригодном для жизни состоянии возможно только при правильно выбранной стратегии социальной и хозяйственной деятельности людей;

❖ широкая система экологического образования, будет способствовать формированию нового типа сознания, нового типа культуры. Это неимоверно сложная задача, осуществление которой потребует изменения духовной атмосферы общества, изменение его воспитательных систем, содержания образования.

Заключение

Какие бы, однако, трудности не сулило будущее, люди продолжают жить и у них нет выхода, кроме как быть оптимистами, искать пути решения встающих перед ними проблем. Мы можем надеяться на выживание, если выберем, в той мере, какой от нас зависит, правильную стратегию своей активности, если будут найдены способы противодействия кризисным тенденциям цивилизации.

Переход к экологическому обществу имеет очень мало общего с призывом к возвращению в природу. Этот лозунг несостоятелен уже с точки зрения возможности жизнеобеспечения более чем пятимиллиардного населения Земли. Возврат к примитивному обществу означает регресс человечества: экологическое общество видит целью прогресс, но на иной эколого–экономической основе. Возможно этот путь также потребует отказа от некоторых благ цивилизации. Предвидеть детали этого процесса пока трудно. Очевидно главное: новый тип цивилизации потребует нового человека, сохраняющего в своем арсенале все богатства, накопленные человечеством, но руководствующегося в своем развитии новыми целевыми установками и ценностями.

Список литературы:

1. Татевосов Р.В. Экология человека: от прошлого к будущему / Р.В. Татевосов // научные труды МНЭПУ, серия Экология, доклады Всероссийской конференции М.: МНЭПУ, 2011. – С. 78.

2. Новак В.А. Важнейшая экологическая проблема [Текст] / В.А. Новак // информационный бюллетень. – 2014. – №5 – С. 61–62.

3. Махотлова М. Ш. Мусор – глобальная экологическая проблема [Текст] / М. Ш. Махотлова // Молодой ученый. –2015. – №9. – С. 473–476.

4. Махотлова М.Ш. Экологизация интенсивного земледелия [Текст] / М. Ш. Махотлова // Журнал научных и прикладных исследований. –2015. – №4. – С. 73–74.

5. Махотлова М.Ш. Пути оптимизации общества и природы [Текст] / М. Ш. Махотлова // Высшая школа. – 2015. – №19. – С. 26–27.

УДК 574:502.3

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ

Махотлова М.Ш. – старший преподаватель, кандидат биологических наук,
Кабардино–Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова,
Россия, г. Нальчик

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы, касающиеся изменения окружающей среды в результате антропогенной деятельности человека. Дается общее представление о причинах и последствиях экологических проблем разного уровня.

Ключевые слова

Экологическая грамотность, технический прогресс, загрязнение атмосферы, загрязнение воды, потепление климата, озоновая дыра.

Введение

На современном этапе развития человеческого общества важнейшее значение приобретает экологическая грамотность населения. Сегодня каждый человек, в принципе должен задуматься о своем месте и роли в окружающей среде, а у образованного человека должно быть сформировано экологическое мышление – воспитанная в нем привычка оценивать свои действия с точки зрения последствий, которые могут произойти в сфере его обитания.

Мы живем во время технического прогресса, который во многом облегчает жизнь благодаря новым и полезным изобретениям. Но у этих достижений человечества есть и обратная сторона медали – последствия этого прогресса напрямую сказываются на экологической обстановке окружающей среды во всем мире. Человек, окружающая среда и загрязнение природной среды – понятия, тесно связанные друг с другом. Активное загрязнение окружающей среды различными отходами, привело к глобальной экологической проблеме – разрушению среды человеческого существования [4]. Чем дальше движется прогресс, тем больше появляется экологических проблем, и создаются сложности с охраной окружающей среды. Какие же проблемы экологии существуют в современном мире?

Загрязнение атмосферы

Одна из основных проблем – это загрязнение атмосферы и, соответственно, воздуха. Именно атмосферный воздух первым почувствовал последствия технического прогресса. Вы только представьте себе, что десятки тысяч тонн вредных и ядовитых веществ ежечасно каждый день выбрасываются в атмосферу. Многие промышленности и производства наносят непоправимый и просто ошеломляющий по силе удар по окружающей среде, например, нефтяная, металлургическая, пищевая и другие виды промышленности. Вследствие этого выбрасывается большое количество углекислого газа в атмосферу, из-за чего планета постоянно нагревается. Несмотря на то, что перепады температур незначительны, в более глобальных масштабах это может серьезно сказаться на гидрологических режимах, а вернее на их изменениях. Помимо всего этого, загрязнение атмосферы отражается на погодных условиях, которые уже изменились с приходом технического прогресса.

К числу глобальных проблем относится борьба с кислотными осадками и экологическими последствиями их выпадения. Выбросы тепловых электростанций, металлургической промышленности и транспорта содержат большое количество диоксида серы. В странах Западной Европы на душу населения приходится более 46 кг. серы [2]. Кислотные дожди (диоксид серы растворяется в атмосферной влаге), подавляют и угнетают растительность, ускоряют коррозию металла, снижают прирост леса и урожайность сельскохозяйственных культур, разрушают строения.

Кислотные дожди наиболее характерны для промышленно развитых стран, но посредством переносов они могут воздействовать и на достаточно удаленные территории. Соседние территории как бы обмениваются кислотными дождями, но это обмен, как правило неэквивалентен и его баланс зависит от особенностей динамики воздушных масс.

Перенос диоксида серы показывает о необходимости международного сотрудничества [3].

Загрязнение воды

Воду человек загрязняет с незапамятных времен. За многие тысячелетия все свыклись с загрязнением воды, но все же есть что-то кощунственное и противоестественное в том, что человек сбрасывает все нечистоты и грязь в те источники, откуда он берет воду для питья. Как это ни парадоксально, но и вредные выбросы в атмосферу, в конце концов, оказываются в воде, а территории городских свалок твердых отходов и отбросов после каждого дождя и после снеготаяния вкладывают свою лепту в загрязнение поверхностных и подземных вод.

Итак, дефицитом становится и чистая вода, причем водный дефицит может сказаться быстрее, чем последствия «парникового эффекта»: 1,2 миллиарда людей живут без чистой питьевой воды, 2,3 миллиарда – без очистных сооружений для использования загрязненной воды. Растут расходы воды на орошение, сейчас это – 3300 кубических километра в год, в 6 раз больше стока одной из самых многоводных рек мира – Миссисипи. Широкое использование грунтовых вод ведет к снижению их уровня. В Пекине, например, за последние годы он упал на 4 метра [1,2].

Вода может стать и предметом междоусобных конфликтов, так как 200 крупнейших рек мира протекают через территорию двух или более стран. Водой Нигера, например, пользуются 10 стран, Нила – 9, а Амазонки – 7 стран. Нашу цивилизацию называют уже «цивилизацией отходов» или Эрой одноразовых вещей. Расточительность индустриальных стран проявляется в огромном и растущем количестве сырьевых отходов, горы мусора – характерная черта всех промышленных стран мира: – США, где на душу населения приходится 600 килограмм мусора в год, крупнейший производитель бытовых отходов в мире, – в Западной Европе и Японии их производится вдвое меньше, но темпы роста бытовых отходов растут везде. В нашей стране это увеличение составляет 2 –5 % в год [1,2].

Многие новые товары содержат токсичные вещества – свинец, ртуть и кадмий – в аккумуляторных батареях, ядовитые химические соединения в бытовых моющих средствах, растворителях и красителях. Поэтому свалки мусора у крупнейших городов представляет собой серьезную экологическую угрозу – угрозу загрязнения грунтовых вод, угрозу здоровью населения. Вывоз на эти свалки промышленных отходов создаст еще большие опасности.

Мусороперерабатывающие заводы не являются радикальным решением проблемы отходов – в атмосферу выбрасываются окислы серы и азота, окись углерода, а в золе содержатся токсичные вещества, зола попадает, в конечном счете, на эти же свалки.

Такая обычная субстанция, как вода, нечасто привлекает наше внимание, хотя сталкиваемся мы с ней повседневно, скорее даже ежечасно: во время утреннего туалета, за завтраком, когда пьем чай или кофе, при выходе из дома в дождь или снег, во время приготовления обеда и мытья посуды, во время стирки... В общем, очень и очень часто. Задумайтесь на минуту о воде..., представьте, что ее вдруг не стало..., ну, например, произошла авария водопроводной сети. А возможно, это с вами уже случилось? Со всей очевидностью в такой ситуации становится ясно, что «без воды невозможно жить».

Потепление климата

Начавшееся во второй половине XX века резкое потепление климата является достоверным фактом. Мы его чувствуем по более мягким, чем раньше, зимам. Средняя температура приземного слоя воздуха по сравнению с 1956–1957 годами, когда прово-

дился Первый международный геофизический год, возросла на $0,7^{\circ}\text{C}$. На экваторе потепления нет, но чем ближе к полюсам, тем оно заметнее. За Полярным кругом оно достигает 2°C^2 . На Северном полюсе подледная вода потеплела на 1°C^2 и ледяной покров начал подтаивать снизу[1]. В чем причина этого явления? Одни ученые считают, что это – результат сжигания огромной массы органического топлива и выделение в атмосферу больших количеств углекислого газа, который является парниковым, то есть затрудняет отдачу тепла от поверхности Земли. Так что же такое тепличный эффект? Миллиарды тонн углекислого газа ежечасно поступают в атмосферу в результате сжигания угля и нефти, природного газа и дров, миллионы тонн метана поднимаются в атмосферу от разработок газа, с рисовых полей Азии, выбрасываются туда водяной пар, фторхлоруглероды. Все это – «парниковые газы». Как в парнике стеклянная крыша и стены пропускают солнечную радиацию, но не дают уходить теплу, так и углекислый газ и другие «парниковые газы» практически прозрачны для солнечных лучей, но задерживают длинноволновое тепловое излучение Земли, не дают ему уходить в космос.

Прогноз на будущее (2030 – 2050 годов) предполагает возможное повышение температуры на $1,5 – 4,5^{\circ}\text{C}^2$. К таким выводам пришла Международная конференция климатологов в Австрии в 1988 году.

Озоновые дыры

Не менее сложна в научном отношении экологическая проблема озонового слоя. Как известно, жизнь на Земле появилась только после того, как образовался озоновый слой планеты, прикрывший ее от жестокого ультрафиолетового излучения. Многие века ничто не предвещало беды. Однако в последние десятилетия было замечено интенсивное разрушение этого слоя.

Проблема озонового слоя возникла в 1982 году, когда зонд, запущенный с британской станции в Антарктиде, на высоте 25 – 30 километров обнаружил резкое снижение содержания озона. С тех пор над Антарктидой все время регистрируется озоновая «дыра» меняющихся форм и размеров. По последним данным на 2014 год она равна 23 миллионам квадратных километров, то есть площади, равной всей Северной Америке. Позднее такая же «дыра» была обнаружена над канадским арктическим архипелагом, над Шпицбергом, а затем и в разных местах Евразии, в частности над Воронежем [2].

Истощение озонового слоя представляет гораздо более опасную реальность для всего живого на Земле, чем падение какого-нибудь сверхкрупного метеорита, ведь озон не допускает опасное излучение до поверхности Земли. В случае уменьшения озона человечеству грозит, как минимум, вспышка рака кожи и глазных заболеваний. Вообще увеличение дозы ультрафиолетовых лучей может ослабить иммунную систему человека, а заодно уменьшить урожай полей, сократить и без того узкую базу продовольственного снабжения Земли.

Заключение

Загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов и нарушения экологических связей в экосистемах стали глобальными проблемами. И если человечество будет продолжать идти по нынешнему пути развития, то его гибель, как считают ведущие экологи мира, через два – три поколения неизбежна.

По мере того, как негативные последствия нарушения экологического равновесия стали приобретать универсальный характер, возникла необходимость создания экологического движения.

Для решения современных экологических проблем необходимо изменение индустриальной цивилизации и создание новой основы общества, где ведущим мотивом производства будет удовлетворение существенных человеческих потребностей, равномерное и гуманное распределение природных и созданных трудом богатств. Создание новой

цивилизации вряд ли может произойти без качественной перемены носителя социальной силы.

Для установления длительного динамического отношения между обществом и природой, человеком и его средой, для правильного освоения природы в процессе деятельности, существуют объективные предпосылки для развития производительных сил, особенно возникающих в условиях НТР. Но, чтобы производительные силы были использованы для освоения природы соответствующим образом, нужно развивать социально–экономические отношения, при которых цель производства не будет больше и дешевле, чем при производстве, не учитывающем негативные последствия для экологии. А такие социально–экономические отношения не могут существовать без человека, который находит и рационально распределяет ресурсы, максимально защищает природную среду от загрязнений и дальнейшей деградации, максимально заботится о прогрессе и здоровье людей, без человека, который одновременно совершенствует самого себя. Основу для такого общественного действия наряду с остальным создает и осознание все большим числом людей иррациональности системы, в которой погоня за богатством по крайней линии излишества оплачивается отбрасыванием более существенных вещей, например, гуманного темпа жизни, созидательного труда, необезличенных общественных отношений. Человечество все больше понимает то, что часто растрачиваемые ресурсы слишком дорого оплачиваются теми ресурсами, которых становится все меньше, – чистой водой, чистым воздухом и т.п.

Сегодня защита среды человека от деградации согласуется с требованием улучшения качества жизни и качества среды. Эта взаимосвязь требований – защита среды человека и улучшение его качества является предпосылкой улучшения качества жизни, что находит отражение в теоретических осмыслениях отношений человека и природы и в столкновениях идеи, сопровождающих это осмысление.

Список литературы:

1. Колпакова О.П. Организационно—экологические основы использования земель сельскохозяйственного назначения [Текст] / О.П. Колпакова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2009. – №2. – С. 31–33.
2. Новак В.А. Важнейшая экологическая проблема [Текст] / В.А. Новак // информационный бюллетень. – 2014. – №5. – С. 58–60.
3. Махотлова М.Ш. Озоновый слой, околоземное пространство и проблема охраны атмосферы [Текст] / М.Ш. Махотлова // Журнал научных и прикладных исследований. – 2015. – №9. – С.63–66.
4. Махотлова М.Ш. Мусор – глобальная экологическая проблема [Текст] / М.Ш. Махотлова // Молодой ученый. – 2015. – №9. – С. 473–476.

УДК 574: 502.3

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ В РОССИИ

Махотлова М.Ш. – старший преподаватель, кандидат биологических наук,
Кабардино–Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова,
Россия, г. Нальчик

Аннотация

Статья посвящена актуальной на сегодняшний день экологической проблеме. Рассматривается процесс негативного антропогенного воздействия на экологические и социальные проблемы, а также альтернативные пути сосуществования человека и природы.

Ключевые слова

Экологические проблемы, антропогенное воздействие человека, экосистема, загрязнение, охрана природы, экологическая политика.

Введение

Экологические проблемы человечества стали весьма существенными проблемами всей природы на Земле. Человек оказался в ловушке противоречия между своей консервативной биологической сущностью и нарастающим отчуждением от природы. Используя изобретенные им технологии и средства жизнеобеспечения, человек в большей мере освободился от давления естественного отбора и межвидовой конкуренции. Он на несколько порядков превысил биологическую видовую численность и еще в десятки раз объем использования веществ и энергии для удовлетворения надбиологических потребностей.

Объем антропогенного воздействия на природу и окружающую человека среду в XXI веке стал слишком велик и приблизился к пределу устойчивости биосферы, а по некоторым параметрам и превзошел его.

Проявления:

- ❖ резкое сокращение площади ненарушенных естественных экосистем, их существенная антропогенная деградация на остальной площади суши, уменьшение биологического разнообразия ослабляют и нарушают природные потоки вещества и энергии, вызывают необратимое количественное и качественное обеднение биосферы;

- ❖ потребление и изъятие человеком возобновимых природных ресурсов – пресной воды, почвенного гумуса, биомассы и продукции растений – достигло критической скорости или превысило темпы их естественного воспроизводства;

- ❖ отходы человеческого хозяйства загрязняют среду, так как они содержат множество веществ и материалов, не утилизируемых в естественных природных круговоротах;

- ❖ загрязнение ведет к химической деформации окружающей среды и неблагоприятным геоклиматическим изменениям, создает угрозу здоровью людей, вызывает деградацию экосистем;

- ❖ на потоках веществ и энергии в природе стала сказываться существенная разомкнутость антропогенного круговорота веществ;

- ❖ появились признаки нарушения биосферного равновесия, ослабления средообразующей и средорегулирующей функции биосферы;

- ❖ резко сократились и продолжают быстро уменьшаться запасы многих невозобновимых, главным образом минеральных и топливных ресурсов Земли, что, в свою очередь, создает серьезные экономические проблемы.

Все это означает наступление глобального антропогенного кризиса. Природа отвечает на возрастающее антропогенное давление часто непредвиденными изменениями, создающими экологическую опасность:

- ❖ химическое и радиационное загрязнение среды ускоряет мутации и приводит к появлению новых биологических форм, обладающих повышенной устойчивостью, адаптивностью, а иногда и опасными для человека свойствами;

❖ избирательное воздействие на отдельные виды микроорганизмов, растений или животных – исключение этих организмов из природных сообществ вызывает неконтролируемые цепные реакции, нарушает устойчивость экосистем;

❖ антропогенное преобразование ландшафтов и загрязнение среды часто имеют неконтролируемое последствие, приводящее к возникновению зон повышенного экологического риска, экологических бедствий и экономических потерь.

Человечество XXI века приобрело черты цивилизации потребления, экономика которой поддерживается преимущественно за счет провокации большого числа вторичных, факультативных (необязательных) потребностей.

Россия является крупной страной, вклад ее в экологическую обстановку на планете очень велик.

Существует три основных проблемы, решение которых, так и не происходит.

1.Отсутствие определенной экологической политики государства

❖ Несмотря на довольно резкий спад производства и принятия большого количества защитных мер, экологические проблемы в России, особенно в промышленных районах страны, держатся на критически высоком уровне. И нередко они усугубляются не только накопившимися за десятилетия и загрязняющими природную среду отходами, но и некоторым ослаблением контроля со стороны государства. Ведь за последние годы значительно сократилась поддержка природоохранной деятельности органами власти.

❖ Определенные проблемы окружающей природной среды и природных систем сформировались в результате энергоемкого и ресурсоемкого хозяйства. Современные реформы экономики, ни каким образом, не касаются улучшения экологической обстановки. Чаще всего инвестирование направляется на ресурсоемкие отрасли.

❖ Отсутствие эффективной экологической политики в свою очередь способствует развитию дополнительных экономических трудностей. Охрана окружающей среды, на любых уровнях, не может быть достаточно эффективной без участия государства. Необходим комплексный подход, основанный на грамотных эколого–экономических законах государственного масштаба, а также регионального.

❖ Россия имеет большую площадь ненарушенной природной среды, которая является не только богатством, но и зоной стабилизации экологии. Нужно понимать важность таких природных островов равновесия и обеспечивать их сохранность.

2.Повышенная антропогенная нагрузка, которая обусловлена следующими факторами:

неравномерное территориальное распределение ресурсов;

❖ большая коммуникационная протяженность в транспортной и энергетической сфере;

❖ большое скопление крупных промышленных объектов в индустриальных центрах;

❖ неправильное формирование или отсутствие санитарно–защитных зон;

❖ неблагоприятные факторы климатического характера, из– за которых возрастает энергопотребление и прочие затраты;

❖ низкое качество производственных процессов;

❖ аварийной состояние производственных фондов, их износ;

❖ чрезмерно высокое образование отходов;

❖ отсутствие переработки вторичного сырья или ее низкий уровень;

❖ относительно малая площадь заповедников и охраняемых природных объектов;

❖ иррациональное использование водных, земельных и лесных ресурсов;

❖ низкое качество контроля использования природных ресурсов или полностью его отсутствие.

3. Общее состояние здоровья населения России, обусловленное экологическими и экономическими факторами.

Наиболее значимые факторы:

❖ проявляющаяся деградация генофонда у большей части населения, которая обусловлена ростом количества наследственных заболеваний;

❖ заболевания, их переход в хроническую форму, вследствие чего, потеря трудоспособности, сокращение средней продолжительности жизни;

❖ плохие гигиенические и экологические условия проживания, курение, наркомания и алкоголизм;

❖ высокая степень детской заболеваемости и смертности;

❖ значительная часть населения России испытывает высокую радиационную и химическую нагрузку, которые способствуют развитию злокачественных новообразований, аллергии и иммунодефициту.

Стоит отметить, что Россия столкнулась с реальной угрозой безопасности населения многих регионов и городов. Снижение производства не дало должного снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Сокращается площадь лесного массива из-за стремительного увеличения лесных пожаров и варварской вырубке леса. Животные и растительные ресурсы природы используются крайне не рационально. Снижается качество поверхностных и подземных вод питьевого назначения. Но, самое главное, что снижается бюджет на охрану окружающей природной среды.

Принимаемые в нашей стране экологические программы были изначально неэффективны. В числе прочих причин стоит выделить тот факт, что проводимая экологическая политика не была направлена на формирование у человека особого типа мышления – экологического, не способствовала развитию у индивида экологической этики. Главными критериями общественного прогресса были рентабельность, производительность труда и другие частные показатели экономической эффективности. Социальным и экологическим факторам уделялось второстепенное значение, хотя задачи экологизации и социальной ориентации производства постоянно декларировались в программных правительственных документах. Долгое время развитие у нас осуществлялось за счет экстенсивных факторов. Страна обладала огромными запасами природного сырья, поэтому создавалась иллюзия, что оно никогда не иссякнет. В производство вовлекалось большое количество природных ресурсов, технологические процессы практически не изменялись. Хозяйственная и природоохранительная деятельность предприятий были разделены. Причем последняя носила, как правило, компенсационный характер. Экологические и социальные программы были обречены на остаточный принцип инвестирования. В результате всего этого антропогенное воздействие на окружающую среду достигло уровня, превышающего самовосстановительные силы природы.

Необходимо пересмотреть отношение человека к природе. Еще в прошлом веке проблема обеспечения сбалансированного взаимодействия человека и природы рассматривалась как основная проблема общественного прогресса. Не следует слишком обольщаться нашими победами над природой. За каждую такую победу она нам мстит, каждая победа имеет непредвиденные последствия. На каждом шагу факты напоминают о том, что мы отнюдь не властвуем над природой, как кто-либо, находящийся вне природы, мы принадлежим ей и находимся внутри её, а наше отличие от других существ – в способности познавать её законы и правильно их применять [3].

Сейчас очевидна острая необходимость в сохранении и улучшении окружающей природной среды. Качественные изменения в масштабах и глубине энергетического обмена между обществом и природой достигли такой степени, что природная среда уже не может собственными силами справиться с восстановлением нарушенных экологических связей. Деградирующая природа препятствует нормальному ходу воспроизводства как общественного продукта, так и рабочей силы, ухудшая условия хозяйствования.

Необходимость осуществления экологической программы должна быть осознана и принята всеми, от кого зависит её выполнение, иначе она обречена на провал. Достижению этой цели способствовало бы в частности развитие системы мониторинга, а также обеспечение не только всеохватывающей, но и доступной экологической информации. Данные по загрязнению окружающей среды должны быть известны каждому. Немаловажное значение в процессе формирования экологической нравственности имеет и экологическое образование, так как для того, чтобы правильно применять законы природы, нужно прежде всего знать их. Осознание необходимости перемен в сфере экологии не обязательно должно быть продиктовано нравственными принципами, но не исключается и расчет на получение определенных выгод: либо материальных, либо таких, как приобретение репутации в деловом мире и т.п. В любом случае каждый человек должен быть заинтересован в данных экологических преобразованиях.

В заключении нужно отметить, что охрана природы касается непосредственно всех. Нам стоит заботиться об окружающей среде, а также сохранять естественный природный баланс в котором человек привык нормально существовать. Охрана природы – дело совести и долга каждого гражданина России.

Список литературы:

1. Колпакова О.П. Организационно—экологические основы использования земель сельскохозяйственного назначения [Текст] / О.П. Колпакова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2009. – №2. – С. 31–33.
2. Новак В.А. Важнейшая экологическая проблема [Текст] / В.А. Новак // информационный бюллетень. – 2014. – №5. – С. 58–60.
3. Махотлова М.Ш. Модель взаимодействия природы и общества [Текст] / М.Ш. Махотлова // Журнал научных и прикладных исследований. – 2015. – №9. – С.50–54.
4. Махотлова М.Ш. Истоки и классификация экологических проблем [Текст] / М.Ш. Махотлова // Журнал научных и прикладных исследований. – 2015. – №9. – С.55–58.

УДК 606:664.573 (075)

БИОТЕХНОЛОГИЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Махотлова М.Ш. – старший преподаватель, кандидат биологических наук,
Кабардино–Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова,
Россия, г. Нальчик

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы построения новой системы ведения сельскохозяйственного производства, касающиеся одной из наиболее перспективных и развивающихся отраслей биотехнологии– пищевой промышленности. Анализируется проблема продовольственной безопасности цивилизации среди глобальных проблем современности.

Ключевые слова

Импортная зависимость, пищевая промышленность, продовольственная безопасность, биотехнология, биоиндустрия.

Введение

Статистические данные ООН по вопросам продовольствия и сельского хозяйства свидетельствуют о том, что проблема обеспечения населения нашей планеты продуктами питания внушает серьезные опасения. По этим данным, более половины населения Земли не обеспечено достаточным количеством продуктов питания, примерно 500 млн. людей голодают, а около 2 млрд. питаются недостаточно или неправильно. К концу XX в. население нашей планеты с учетом контроля рождаемости составило 7,5 млрд. человек [4]. Следовательно, тяжелое уже сейчас положение с продуктами питания может принять в недалеком будущем для некоторых народов угрожающие масштабы. Актуальным является неполноценное, подрывающее здоровье потребителей, питание из—за утраты пищевой безопасности. Поэтому вопрос обеспечения продовольствием, сбалансированным и правильным питанием, является важнейшей государственной задачей.

Сейчас человечество растет на 2% в год, производство пищи на Земле — на 2,3%, период удвоения в первом случае составляет 35 лет, во втором — 30 [5]. Проблема продовольственной безопасности цивилизации среди глобальных проблем современности занимает особое место, поскольку обеспечение растущего народонаселения продовольствием — основная проблема, сопровождающая человечество на протяжении всей его истории. Особую актуальность она приобрела на современном этапе, когда стратегия членов мирового сообщества направлена на достижение международных стандартов уровня качества жизни, что невозможно без качественного улучшения человеческого потенциала. На фоне растущей нехватки земельных и водных ресурсов и усиливающегося воздействия иных факторов, вызванных глобализацией, во всех регионах мира становится очевидным, что будущее сельского хозяйства неразрывно связано с биотехнологией, биологической безопасностью, экологией и бережным отношением к природным ресурсам.

Продовольственная безопасность Российской Федерации является одним из главных направлений обеспечения национальной безопасности страны, фактором сохранения ее государственности и суверенитета, важнейшей составляющей демографической политики, необходимым условием реализации стратегического национального приоритета — повышения качества жизни российских граждан путем гарантированных высоких стандартов жизнеобеспечения. При этом стратегической целью продовольственной безопасности является обеспечения населения страны безопасной продукцией животного и растительного происхождения. Продовольственная безопасность по своей актуальности, масштабности, социальным последствиям является одним из серьезнейших вызовов современности и требует принятия безотлагательных, эффективных мер, в т.ч. и правового характера по ее разрешению как со стороны мирового сообщества в целом, так и каждого государства в отдельности.

В нашей стране сохраняется высокая импортная зависимость страны по отдельным видам сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия. Ситуация еще больше осложнилась при вступлении страны в ВТО, если свобода действий правительства по защите внутреннего рынка и финансовой поддержке производителей будет ограничена силами этой организации, а сельхозпроизводители будут вынуждены покупать отечественные энергоносители по мировым ценам. Сегодня прирост импорта сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия существенно опережает по темпам прирост валовой продукции сельского и рыбного хозяйства и производства пищевых

продуктов. Доля импорта продовольствия на продовольственном рынке России составляет в среднем 36% и на 10—15 % превышает порог продовольственной безопасности. Россия только на 60 % обеспечена собственным мясом, на 80 % — молоком, на 58 % — сахаром, на 84 % — овощами и на 40 % — собственными фруктами. На Российском рынке доминируют международные компании: импортируется 100% кормовых аминокислот для сельского хозяйства (лизин), до 80% кормовых ферментных препаратов, 100% ферментов для бытовой химии, более 50% кормовых и ветеринарных антибиотиков, 100% молочной кислоты, от 50 до 100% биологических пищевых ингредиентов. На российском рынке уже 20 лет представлена продукция ведущих биотехнологических компаний мира, но ни одна из этих компаний не организовала свое производство в России [1]. Вышеизложенное напрямую влияет и на продовольственную безопасность государства.

Особенно важным для обеспечения продовольственной безопасности является развитие биотехнологий, качественных, технологических преобразований в сфере производства продовольствия — использования генетических достижений в растениеводстве и животноводстве, эффективных способов производства продуктов питания, контроля качества, включая технические достижения и формирование эффективной системы трансферта этих достижений в широкую практику производства и т. д. Сегодня с помощью биотехнологий можно воздействовать на растения, животных, почву, различные физиологические процессы, сырье и готовую продукцию на уровне атомов и молекул контролируемым образом.

Особую значимость биотехнологии приобретает в условиях техногенного загрязнения, где важными направлениями являются обеспечение экологической безопасности.

В настоящее время именно уровень развития биотехнологии является одним из важных критериев оценки экономического статуса отдельных государств. Практически все развитые и развивающиеся страны имеют огромные различия в отношении способности разрабатывать и создавать новую биотехнологическую продукцию, регулировать ее производство и находить ей соответствующее приложение.

Биотехнология признана основной движущей силой в XXI веке. Опыт стран с развитой рыночной экономикой показывает, что наука, наукоемкие технологии, активная инновационная деятельность являются исходной движущей силой всей хозяйственной жизни развитых государств. Данные положения соответствуют государственной политике Российской Федерации, в которой одним из главных направлений инновационной деятельности является использование достижений биотехнологии. В настоящее время значительные успехи достигнуты в генетической и клеточной инженерии, созданы современные лекарственные препараты, не имеющие мировых аналогов технологии получения активной биомассы. Результаты российских ученых по многим направлениям не только не уступают результатам зарубежных исследователей, но и превосходят их. Однако внедрение этих достижений в практику происходит не достаточно быстро.

Уже сейчас называют ряд перспективных направлений использования биотехнологий для обеспечения продовольственной и экологической безопасности. Это конструирование биодegradуемых удобрений, геновая инженерия сельскохозяйственных растений и животных, доставка определенных генов и лекарственных препаратов к клеткам и пораженным тканям животных, изучение молекулярных механизмов устойчивости растений к нарушению солевых балансов и засухе и другие.

Сфера биотехнологий, при всей ее перспективности и огромных потенциальных размерах новых рынков, пока не получила достаточного импульса для развития в России (за исключением биофармацевтики). Важность биотехнологий для развития российской экономики трудно переоценить. Модернизация технологической базы современного

промышленного производства невозможна без массового внедрения биотехнологий и биотехнологических продуктов. Более того, для целого ряда отраслей (агропищевой сектор, лесной сектор, ряд подотраслей химической и нефтехимической промышленности, фармацевтической отрасли и биомедицинского сектора здравоохранения) модернизация и будет означать переход на биотехнологические методы и продукты. За прошедшие 20 лет в мире созданы принципиально новые биотехнологии и продукты, а производство ранее известных существенно оптимизировано. Россия почти не участвует в этом процессе. В итоге более 80% биотехнологической продукции, которая потребляется в России, является импортом, а объемы потребления биотехнологической продукции в России остаются несопоставимо низкими по сравнению, как с развитыми, так и с развивающимися странами [3].

Потребителями продукции биотехнологии являются преимущественно высоко развитые страны: США, Канада, Япония и Европейский Союз. Однако в течение текущего десятилетия в технологическую гонку включились и развивающиеся страны: Китай, Индия, Бразилия реализуют масштабные программы развития по всему спектру биотехнологий.

По оценкам, мировой рынок биотехнологий в 2025 году достигнет уровня в 2 трил. долларов США, темпы роста по отдельным сегментам рынка колеблются от 5—7 до 30% ежегодно. Доля России на рынке биотехнологий составляет на сегодняшний день менее 0,1%, а по ряду сегментов (биоразлагаемые материалы, биотопливо) практически равна нулю. В 2012 году утверждена Постановлением Правительства РФ 24.04.2012 №1853п-П8 «Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года» [2].

Биоиндустрия в мире развивается высокими темпами, и через 10—15 лет будут найдены решения и продукты, пригодные для массового и повсеместного внедрения. Если к этому времени в России будут созданы условия для развития биоэкономики, страна окажется в числе выгодоприобретателей и совладельцев новых технологий. Если существующий сегодня скептицизм сохранится, Россия окажется только потребителем на мировом технологическом рынке и будет вынуждена затрачивать огромные ресурсы на импорт новых отраслей.

Опираясь на изложенное выше, можно сформулировать ряд выводов:

- ❖ модернизация технологической базы современного промышленного производства невозможна без массового внедрения биотехнологий и биотехнологических продуктов;
- ❖ с развитием биотехнологии возрастает роль биотехнологии в защите окружающей среды.

Заключение

Биотехнология — типичное порождение нашего бурного, динамичного XXI в. Она открывает новые горизонты перед человеческим разумом. Круг вопросов, к решению которых привлекают биотехнологические разработки, весьма широк. Современное состояние биоиндустрии в мире таково, что многие технологии и продукты носят экспериментальный характер, применение биопрепаратов сложнее, чем применение традиционных химических продуктов, а их стоимость выше. Эти факты воспринимаются как недостаток и повод для отказа от активного развития биотехнологий в России. Необходимо признать, что «промежуточный» статус многих технологических решений и биотехнологических продуктов является для России шансом войти в международную систему производства новых знаний и технологий.

Список литературы:

1. Борисова Т. А. Долгосрочное прогнозирование развития бизнеса биотехнологии в пищевой и перерабатывающей промышленности РФ [Текст] / Т. А. Борисова // Проблемы экономики. – 2013. – № 4. – С.29–35.

2. Волоотовский И.С. Анализ эффективности биотехнологической отрасли [Текст] / С.И. Волоотовский, В.А. Рассадина // Веды [Электронный ресурс]. – 2013. – № 13. – С.4.

3. Валько В. П. Особенности биотехнологического земледелия / В.П. Валько, А.В. Щур // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет». – Минск: БГАТУ, 2011. – С.192.

4. Воронин Б. А. Биотехнологии в сельском хозяйстве [Текст] / Б. А. Воронин // Аграрное и земельное право. – 2013. – №8. – С.75–81.

5. Махотлова М.Ш. Территориальные особенности в проявлении глобальных проблем [Текст] / М.Ш. Махотлова // Журнал научных и прикладных исследований. – 2015. – №10. – С.62–64.

УДК 606:63:573

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Махотлова М. Ш. – старший преподаватель, кандидат биологических наук,
Кабардино–Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова,
Россия, г. Нальчик

Аннотация

В статье определяется само понятие «биотехнология», дается представление о возможностях проведения биотехнологического процесса в промышленном масштабе, сельском хозяйстве, в решении экологических проблем.

Ключевые слова

Биотехнология, экология, сельское хозяйство, микроорганизмы, земледелие, биогумус, почва, удобрение.

Введение

Современная биотехнология – это наука о генно–инженерных методах и технологиях создания и использования генетически трансформированных биологических объектов для интенсификации производства или получения новых видов различного назначения. Развитие биотехнологии позволяет существенно интенсифицировать производство, повышать эффективность использования природных ресурсов, решать экологические проблемы, создавать новые источники энергии. Достижения – в получении комбинированной молекулы ДНК – позволили создать новую биотехнологию, реализующие свои возможности в промышленных процессах, сельском хозяйстве, медицине, в решении экологических проблем.

В настоящее время достижения биотехнологии перспективны в следующих областях:

❖ *в промышленности* - (пищевая, фармацевтическая, химическая, нефтяная) – использование биосинтеза и биотрансформации новых веществ на основе сконструированных методов генной инженерии штампов бактерий и дрожжей с заданными свойствами на основе микробиологического синтеза;

❖ *в экологии* – повышение эффективности экологизированной защиты растений, разработка экологически безопасных технологий очистки сточных вод, утилизация отходов агропромышленного комплекса;

❖ *в энергетике* – применение новых источников биоэнергии, полученных на основе микробиологического синтеза и фотосинтетических процессов, биоконверсии биомассы в биогаз;

❖ *в сельском хозяйстве* – разработка в области растениеводства трансгенных культур, биологических средств защиты растений, бактериальных удобрений, микробиологических методов рекультивации почв;

❖ *в области животноводства* – создание эффективных кормовых препаратов из растительной, микробной биомассы и отходов сельского хозяйства, репродукция животных на основе эмбриогенетических методов;

❖ *в медицине* - разработка медицинских биопрепаратов, вакцин, развитие имунотехнологии.

Из всего сказанного выше вытекает еще одно важное обстоятельство – возможность проведения биотехнологического процесса в промышленном масштабе, особенно в сельском хозяйстве, т.е. доступность сырья и технологии переработки, что биосинтез значительно экономичнее и технически доступнее, чем химический синтез. Объектами биотехнологии являются вирусы, бактерии, грибы, аэробные и анаэробные организмы, клетки, вещества биологического происхождения [1,2].

Как наиболее перспективные, следует выделить следующие группы биологических объектов:

❖ рекомбинаторы, т.е. организмы, полученные методами генетической инженерии;

❖ термофильные микроорганизмы и ферменты;

❖ растительные и животные тканевые клетки;

❖ анаэробные организмы;

❖ ассоциации для превращения сложных субстратов;

❖ иммобилизованные биологические объекты;

Таким образом, биотехнологии охватывают всю совокупность передовых направлений и определенных наук и по сравнению с химическим синтезом имеют ряд существенных преимуществ:

❖ низкая энергоёмкость биологических процессов – все процессы протекают при физиологической температуре;

❖ биологические процессы зачастую являются безотходными;

❖ в качестве субстратов для питания микроорганизмов используются отходы сельскохозяйственного производства, отходы пищевой промышленности в процессе компостирования;

❖ биотехнологические приемы позволяют придать малоценным или косвенным отходам производства ценные потребительские свойства.

Современное сельское хозяйство с его индустриальными технологиями, крупномасштабными работами по химизации и мелиорации земледелия отрицательно воздействует на окружающую среду в целом и на почву в частности.

Необходим поиск технологий, предупреждающих отрицательные экологические последствия интенсификации сельского хозяйства. Эта проблема может быть решена путем биологизации земледелия, одним из элементов которого является промышленное производство и применение биогумуса - продукта деятельности дождевых червей (вермикультуры).

Массированная «химическая атака» на наши почвы удобрений, пестицидов, стоков животноводческих стоков привели к исчезновению дождевых червей. А ведь эти неутомимые труженики выполняют поистине титаническую работу по образованию, структурированию и мелиорированию почвы.

Во что же обошлось нам истребление почвенных организмов. За последние 20 - 25 лет значительно уменьшилось количество гумуса на площади 250 млн.га с потерей гумуса - 15 - 40 % [1,3].

Нужен новый тип удобрений, который обогащал бы почву грибами, бактериями и другими почвенными организмами. Речь идет о новом направлении агrobiологической науки - биотехнологии гумуса. В качестве примера переработки животноводческих отходов представлено описание части биотехнологии получения биогуруса. Биогурус – сравнительно новое для России высококонцентрированное органическое удобрение. Ценность биогуруса в большом количестве микроорганизмов. Высокое содержание ферментов способствует процессам регенерации природно-бедных почв или почв, загрязненных химическими веществами. Биогурус содержит углерод, азот, фосфор, калий в пропорциях благоприятных для питания растений, высокий эффект при выращивании всех видов сельскохозяйственных. Использование биогуруса ускоряет прорастание семян, снижает стресс от пересадки растений, облегчает получение ранней продукции, повышает устойчивость растений к болезням.

Биотехнология включает следующие операции: компостирование, разделение на твердую и жидкую фракцию навозных стоков, послойную укладку твердой фазы навоза, отходов зерновых культур и почвы, перемешивание, увлажнения, заселение и кормление вермикультуры.

Получение субстрата осуществляется с использованием элементов биотехнологии приготовления компоста. Жидкую фракцию навоза отправляют в накопитель для дельмигизации, где она разбавляется водой и транспортируется на сельскохозяйственные поля для орошения. Затем твердую фракцию навоза, отходы зерновых культур и почву укладывают последовательно слоями в соотношении 7:1:2 и перемешивают [1]. Отходы зерновых культур предварительно тонко измельчают. Увлажнение субстрата осуществляется рабочей смесью, состоящую из жидких отходов спиртового производства. При этом в субстрат дополнительно добавляют известковый раствор для создания нейтральной среды. Оптимальная влажность в субстрате поддерживается 75 - 85%, что предохраняет его от высушивания. В подготовленный субстрат заселяют дождевых червей, обладающих высокой плодовитостью и жизнеспособностью в соотношении не более 20% от общего объема субстрата и выдерживают [2]. Через определенный промежуток времени проводят увлажнение, перемешивание субстрата и подкормку червей. Проходя через пищеварительный канал червей, органические отходы расщепляются на более простые соединения, обогащаются микроэлементами и так же азотом, калием и фосфором. В результате получается высококачественное удобрение – биогурус. Важнейшим фактором повышения плодородия почвы является биогурус. Особая роль биогуруса объясняется его воздействием на все свойства почвы и ее биологическую активность. Вносимый биогурус может оказывать прямое действие на баланс органического вещества почвы, переходя частично в форму гумусных соединений. Создание бездефицитного баланса органического вещества в почве – представляет обязательное условие интенсификации земледелия страны.

В последнее время все более широкое распространение получает экологическая или биологическая система земледелия, в основе которого лежит отказ от использования минеральных удобрений, а восстановление почв возлагается на утилизацию отходов животноводства.

Можно сделать вывод, что биотехнология направлена на обеспечение экологического равновесия в природе, на переработку отходов деятельности человека и максимальное снижение негативного антропогенного воздействия на природу.

Заключение

Современная биотехнология занимает ведущее положение в системе биологических, медицинских, ветеринарных и зоотехнических исследований. Она представляет собой новую форму промышленных технологий. В традиционном понимании биотехнология – это наука о методах и технологиях производства различных веществ и продуктов с использованием природных биотехнологических объектов и процессов.

Список литературы:

1. Валько В. П. Особенности биотехнологического земледелия / В.П. Валько, А.В. Щур // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет». – Минск: БГАТУ, 2011. – С.192.
2. Борисова Т. А. Долгосрочное прогнозирование развития бизнеса биотехнологии в пищевой и перерабатывающей промышленности РФ [Текст] / Т. А. Борисова // Проблемы экономики. – 2013. – № 4. – С.29–35.
3. Воронин Б. А. Биотехнологии в сельском хозяйстве [Текст] / Б. А. Воронин // Аграрное и земельное право. – 2013. – №8. – С.75–81.

Научное издание

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И
ПРОИЗВОДСТВА**

Сборник материалов
III Международной научно – практической конференции

Том II

21-22 января 2016 г.

В авторской редакции

Подписано в печать __ г. формат бумаги 60x84x16
Бумага офсет, гарнитура «Times New Roman».
Тираж __ экз. Заказ

Отпечатано с готового оригинал-макета
предоставленного в издательский центр УИП КузГТУ,
650000, Кемерово, ул. Д. Бедного, 4а