

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ, ОБЩЕСТВА И ОБРАЗОВАНИЯ

**СБОРНИК СТАТЕЙ IV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 30 ИЮЛЯ 2022 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2022**

УДК 001.1
ББК 60
С56

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

С56

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ, ОБЩЕСТВА И ОБРАЗОВАНИЯ:
сборник статей IV Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС
«Наука и Просвещение». – 2022. – 166 с.

ISBN 978-5-00173-434-5

Настоящий сборник составлен по материалам IV Международной научно-практической конференции **«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ, ОБЩЕСТВА И ОБРАЗОВАНИЯ»**, состоявшейся 30 июля 2022 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022
© Коллектив авторов, 2022

ISBN 978-5-00173-434-5

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
АНАЛИТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЯ ДЛЯ СТЕПЕНИ СПИНОВОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ ИДЕАЛЬНОГО ВЫРОЖДЕННОГО НЕЙТРОННОГО ГАЗА В МАГНИТНОМ ПОЛЕ СЕРЫЙ АЛЕКСЕЙ ИГОРЕВИЧ.....	9
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	13
МЕТОД СПЕКТРОСКОПИИ ЯМР В ИССЛЕДОВАНИИ СОПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ МЕТАКРИЛАТА ХАБАШОВА АЙДАНА УРАЗБАЕВНА, КЕБЕЕВА АЙГЕРИМ, ЕСЕНТАЕВА КЕНЖЕКУЛ УСЕНКЫЗЫ.....	14
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	17
ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ АХМЕДЗЯНОВА РУМИЯ РУСТАМОВНА, ТУНЦЕВ ДЕНИС ВЛАДИМИРОВИЧ, ВАЛЕЕВА РАУЗА ТИМУРОВНА	18
ЧИСЛЕННЫЙ ПОДХОД В АНАЛИЗЕ ГЕНОТИПОВ РАСТЕНИЙ КУЛИЕВ Т.К., КУШИЕВ Х., ЖУМАНОВ У., КЕНЖАЕВ А., ЖУРАБОЕВА М.....	21
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	26
ВОЗМОЖНОСТИ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РАЖАБОВ ХУСНИДДИН АБДУСАТТОР УГЛИ	27
ИННОВАЦИИ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВЕДКЕ И ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА ТУРСУНМУХАМАДОВ САМАНДАР ФАРХОДЖОН УГЛИ	30
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	33
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ИНТЕРНЕТ ВЕЩИ ЗГОННИКОВА АЛЕКСАНДРА ОЛЕГОВНА, ПРОКОПЕНКО АРИНА АЛЕКСАНДРОВНА	34
АНАЛИЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КУЛЬТОВЫХ СООРУЖЕНИЯ РОМАНЕНКО ТАРАС ВАСИЛЬЕВИЧ	37
ТЕРМООКИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД ЗАВИДОВСКАЯ КСЕНИЯ ВИКТОРОВНА, ЛИТВИНЕНКО НАТАЛЬЯ ВАДИМОВНА, КОЛЫЧЕВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА, АЗАРОВ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ	40
ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ МЕХАНИЧЕСКОГО ЦЕХА. РАСЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И ЧИСЛА РАБОЧИХ НА ПРЕДПРИЯТИИ КОВАЛЁВА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА.....	43

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ CRM-СИСТЕМ ГРЕЧКО ВАДИМ СЕРГЕЕВИЧ, БУИСТОВ ВЛАДИСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ, АНДРЕЙЧЕНКО АННА АЛЕКСЕЕВНА.....	47
КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ГРЕЧКО ВАДИМ СЕРГЕЕВИЧ, БУИСТОВ ВЛАДИСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ, АНДРЕЙЧЕНКО АННА АЛЕКСЕЕВНА.....	50
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	53
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РОЛИ БЕНЧМАРКИНГА В МЕЖДУНАРОДНОЙ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКЕ ВУЗОВ ХАЧАТУРЯН НАРИНЭ РАФИКОВНА.....	54
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	57
СУЩЕСТВУЕТ ЛИ СУДЬБА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЗИКИ ИЛЬИН АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, СИДОРЕНКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА	58
ПРИМЕТЫ И СУЕВЕРИЯ ИЛЬИН АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, СИДОРЕНКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА	61
ВОЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ВОИНСКОГО ЭТОСА КАЗАКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ	64
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	67
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА РЕАЛИЙ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ КРАВЦОВА ЕВГЕНИЯ ВАЛЕРЬЕВНА	68
РАЗВИТИЕ И ИННОВАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ В КИТАЙСКИХ, РУССКИХ, БЕЛОРУССКИХ ТЕЛЕПРОГРАММАХ ШИ ЦИНЬЮАНЬ.....	74
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	80
ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАЛОГА НУЖДАЕТСЯ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ БИБИКОВА ОЛЬГА ВАЛЕНТИНОВНА.....	81
МЕСТО ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ МЕДИА-ПРОСТРАНСТВА ЦВЕТИКОВА ТАТЬЯНА ВИКТОРОВНА	85
О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН И ЗА РУБЕЖОМ МЕДВЕДЕВА АННА НИКОЛАЕВНА, КИМ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, САГАЛИЕВА АЛМАГУЛЬ МАРАТБЕКОВНА	93

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	96
МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА БОГАТЫРКО АРИНА ОЛЕГОВНА.....	97
ОБРАЗ АЛЕКСАНДРА НЕВСКОГО КАК ЯРКИЙ ПРИМЕР В ВОСПИТАНИИ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЛЮЛЕНКОВА ОКСАНА ЮРЬЕВНА, ВОБЛИКОВА АЛИНА РУСЛАНОВНА	99
ЗНАЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА ЕВСТАФЬЕВА ЕВГЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	103
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА УЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШИРОКИХ СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА.....	105
ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЛЫКИНА АЛИНА ДМИТРИЕВНА.....	108
ПРОБЛЕМА СИСТЕМНОГО НЕДОРАЗВИТИЯ РЕЧИ СЕМЕНОВА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА	111
РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИГР НАРОДОВ ТАТАРСТАНА КОКУРКИНА ЛЮБОВЬ СЕМЕНОВНА, ЗИЯТДИНОВА АЛЬФИЯ ИСХАКОВНА, КВИТКО МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА.....	114
ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ОБЩЕНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА СО СВЕРСТНИКАМИ ВАСИЛЕНКО ОКСАНА ВЛАДИМИРОВНА, ЕРГИЗОВА ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА, ЯРОСЛАВЦЕВА СВЕТЛАНА ГЕННАДИЕВНА.....	119
РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА БАДРЕТДИНОВА ЛИЛИЯ ФАНУЗОВНА	122
ТРЕНИНГ КАК ФОРМА АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЕВСТАФЬЕВА Е.А.	125
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	127
МАКРОФАГИ – КТО ОНИ? ТЯГУНОВА ЕКАТЕРИНА ЕВГЕНЬЕВНА	128
МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ГИДРОНЕФРОТИЧЕСКИ ТРАНСФОРМИРОВАННОЙ ПОЧКИ ПРЕПАРАТОМ ЛАКТОФЛОР ТАДЖИБАЕВА РАНО БАХАДИРОВНА	133
ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПЛАНТАРНОГО ФАСЦИИТА ПАШАЕВА Р.К., МЫШКОВСКАЯ Е.П., АЛЕХНОВИЧ В.И., ЛИПАЙ А.А.	136

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ РАДОНА В ПОМЕЩЕНИЯХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ГОРОДА ТЕРМЕЗ ТУРАБАЕВА З.К.	139
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	141
ПРАКТИЧЕСКАЯ ГРАФОЛОГИЯ В ЭКОНОМИКЕ ДРАГУНОВ ДАНИИЛ СВЯТОСЛАВОВИЧ	142
РАЗВИТИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ МОЛОДЫХ МЕНЕДЖЕРОВ ЧУДИНОВ ВЯЧЕСЛАВ ВЛАДИМИРОВИЧ	145
ОСОБЕННОСТИ КОММУНИКАТИВНЫХ ОНЛАЙН-ЗАНЯТИЙ СО СТУДЕНТАМИ АВЕРЕНКОВА АЛЛА ВАСИЛЬЕВНА.....	148
ОСОБЕННОСТИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА ДЕВУШЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ЕФИМОВА ТАТЬЯНА СЕРГЕЕВНА, МИХАЛЕВА НАТАЛЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА	151
LEVEL OF DEVELOPMENT OF SEPARATE MENTAL ABILITIES OF STUDENTS AND ITS INFLUENCE ON EDUCATIONAL PROGRESS ЖАНАТОВА ДИНА БУЛАТОВА.....	155
КУЛЬТУРОЛОГИЯ	159
EXPERIENCE IN FLOOD RESPONSE OF PEOPLE IN QUANG BINH PROVINCE OF VIETNAM NGO TUYET NHI	160

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 537+539.171

АНАЛИТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЯ ДЛЯ СТЕПЕНИ СПИНОВОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ ИДЕАЛЬНОГО ВЫРОЖДЕННОГО НЕЙТРОННОГО ГАЗА В МАГНИТНОМ ПОЛЕ

СЕРЫЙ АЛЕКСЕЙ ИГОРЕВИЧ

к.ф.-м.н., доцент

УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Аннотация: Получена точная аналитическая зависимость степени спиновой поляризации идеального нерелятивистского нейтронного газа, температура которого равна абсолютному нулю, от индукции внешнего магнитного поля. Указанная зависимость получена на основе решения уравнения четвертой степени.

Ключевые слова: вырожденный нейтронный газ, спиновая поляризация.

ANALYTICAL SOLUTION OF THE EQUATION FOR THE DEGREE OF SPIN POLARIZATION OF AN IDEAL DEGENERATE NEUTRON GAS IN A MAGNETIC FIELD

Sery Alexey Igorevich

Abstract: An exact analytical dependence of the degree of spin polarization of an ideal non-relativistic neutron gas, whose temperature is equal to absolute zero, on the induction of an external magnetic field is obtained. This dependence is obtained on the basis of solving the equation of the fourth degree.

Key words: degenerate neutron gas, spin polarization.

В [1, с. 16] было получено уравнение для степени спиновой поляризации p_{0n} крайне вырожденного идеального нерелятивистского нейтронного газа во внешнем магнитном поле с индукцией B :

$$(1 + p_{0n})^{2/3} - (1 - p_{0n})^{2/3} = \Omega(B), \quad \Omega(B) = 4m_n \sigma_n \mu_y B (3\pi^2 \hbar^3 n_n)^{-2/3}, \quad (1)$$

где μ_y – ядерный магнетон, $\sigma_n = -1,9126$ – отношение собственного магнитного момента нейтрона к ядерному магнетону, m_n – масса нейтрона, \hbar – постоянная Планка, n_n – концентрация нейтронов. Поскольку $\sigma_n < 0$, преимущественная направленность магнитных моментов нейтронов противоположна преимущественной направленности их спинов. При $B = 0$ для идеального газа (в котором спонтанная спиновая поляризация невозможна), очевидно, должно быть $p_{0n} = 0$. При $B \neq 0$ правая часть (1) отрицательна, поэтому в левой части должно быть $p_{0n} < 0$ (т.е. спиновая поляризация отрицательна, а поляризация магнитных моментов, очевидно, положительна, если считать положительным направление вектора \vec{B}). При достижении значения $p_{0n} = -1$ с дальнейшим ростом B

уравнение (1) уже несправедливо, поскольку достигается насыщение. Уравнение (1) несложно преобразовать к виду

$$x^4 + ax^3 + bx^2 + cx + d = 0, \quad (2)$$

$$x = p_{0n}, \quad a = -\frac{64}{27\Omega^3(B)}, \quad b = -\frac{2}{9}, \quad c = -\frac{4}{9}\Omega^3(B), \quad d = 1 + \frac{1}{27}\Omega^6(B). \quad (3)$$

Следует отметить, что при учете ядерного взаимодействия между нейтронами уравнение (1) уже нельзя было бы преобразовать к уравнению четвертой степени и, следовательно, решить аналитически относительно p_{0n} .

В соответствии с общими правилами [2], в (4) нужно исключить слагаемое, пропорциональное кубу неизвестной величины. Это делается путем замены

$$x = y - a/4. \quad (4)$$

В результате получаем:

$$y^4 + A_1y^2 + A_2y + A_3 = 0, \quad (5)$$

$$A_1 = -3a^2/8 + b, \quad A_2 = a^3/8 - ab/2 + c, \quad A_3 = -3a^4/256 + ba^2/16 - ac/4 + d. \quad (6)$$

С учетом (3) можно переписать (6) следующим образом:

$$A_1 = -\frac{512}{243\Omega^6(B)} - \frac{2}{9}, \quad A_2 = -\frac{32768}{19683\Omega^9(B)} - \frac{64}{243\Omega^3(B)} - \frac{4}{9}\Omega^3(B),$$

$$A_3 = -\frac{65536}{177147\Omega^{12}(B)} - \frac{512}{6561\Omega^6(B)} + \frac{179}{243} + \frac{1}{27}\Omega^6(B). \quad (7)$$

В соответствии с общими правилами [2], составим резольвентное по отношению к (5) кубическое уравнение

$$\lambda^3 + \tilde{A}\lambda^2 + \tilde{B}\lambda + \tilde{C} = 0, \quad (8)$$

$$\tilde{A} = 2A_1, \quad \tilde{B} = A_1^2 - 4A_3, \quad \tilde{C} = -A_2^2. \quad (9)$$

Следуя методу Кардано, перейдем к (11)–(12) путем замены (10):

$$\lambda = \nu - \tilde{A}/3, \quad (10)$$

$$\nu^3 + p\nu + q = 0, \quad (11)$$

$$p = \tilde{B} - \tilde{A}^2/3, \quad q = 2\tilde{A}^3/27 - \tilde{A}\tilde{B}/3 + \tilde{C}. \quad (12)$$

Подставляя (9) (с учетом (7)) в (12), получаем:

$$p = -4(20 + \Omega^6(B))/27, \quad q = -32(128 + 20\Omega^6(B) + 5\Omega^{12}(B))/(729\Omega^6(B)). \quad (13)$$

Количество вещественных корней уравнения (11) зависит от величины

$$Q = (p/3)^3 + (q/2)^2 . \quad (14)$$

Подставляя (13) в (14), после некоторых преобразований получим:

$$Q = -64(\Omega^6(B) - 16)^3(4 + \Omega^6(B)) / (531441\Omega^{12}(B)). \quad (15)$$

Из замечаний, сделанных после (1), следует, что

$$-2^{2/3} \leq \Omega(B) \leq 0, \quad (16)$$

причем нижнее значение достигается при полной поляризации. Одновременно с этим обращается в ноль и значение в первых скобках в правой части (16). При нулевой и частичной поляризации с учетом (13) и (14) получаем, что

$$0 < Q < (q/2)^2 . \quad (17)$$

Это означает, что у уравнения (11) только 1 действительный корень. Учитывая общий вид решения уравнения (11)

$$v = \sqrt[3]{-q/2 + \sqrt{Q}} + \sqrt[3]{-q/2 - \sqrt{Q}}, \quad (18)$$

из (13) и (17) следует, что $v > 0$. Переходя к λ в соответствии с (7), (9), (10), (13), (15), получаем:

$$\lambda = \frac{\sqrt[3]{16(128 + 20\Omega^6(B) + 5\Omega^{12}(B)) + 8(16 - \Omega^6(B))(4 + \Omega^6(B))\sqrt{16 - \Omega^6(B)}}}{9\Omega^2(B)} +$$

$$+ \sqrt[3]{16(128 + 20\Omega^6(B) + 5\Omega^{12}(B)) - 8(16 - \Omega^6(B))(4 + \Omega^6(B))\sqrt{16 - \Omega^6(B)}}(9\Omega^2(B))^{-1} +$$

$$+ 1024/(729\Omega^6(B)) + 4/27 . \quad (19)$$

Из (16) и (19) следует, что $\lambda > 0$. В соответствии с методом Феррари представим (5) в виде произведения двух квадратных уравнений

$$(y^2 + \alpha y + \beta)(y^2 - \alpha y + \gamma) = 0, \quad (20)$$

$$\alpha = \sqrt{\lambda}, \beta = (A_1 + \alpha^2 - A_2/\alpha)/2, \gamma = (A_1 + \alpha^2 + A_2/\alpha)/2. \quad (21)$$

Дискриминант первого уравнения (первые скобки в левой части (20)) равен

$$D_1 = \alpha^2 - 4\beta = \lambda - 2A_1 - 2\lambda + 2A_2/\sqrt{\lambda} = -2A_1 - \lambda + 2A_2/\sqrt{\lambda}. \quad (22)$$

В силу того, что $A_1 < 0$, $\lambda > 0$, $A_2 > 0$ (в соответствии с (7) и (16)), из выражения (22) нельзя сделать однозначный вывод о знаке D_1 . Несмотря на это, можно убедиться, что $D_1 > 0$ (нулевое значение достигается при полной поляризации) т.е. у исследуемого уравнения два вещественных корня:

$$y_{1,2} = (\sqrt{\lambda} \pm \sqrt{D_1})/2. \quad (23)$$

С учетом (3) и (4) получаем, что

$$x_{1,2} = \frac{1}{2}(\sqrt{\lambda} \pm \sqrt{D_1}) + \frac{16}{27\Omega^3(B)}. \quad (24)$$

С учетом (16) можно убедиться, что условие $|x| \leq 1$ (которое соответствует физическому смыслу величины x), выполняется только для x_1 .

Перейдем ко второму уравнению, дискриминант которого равен

$$D_2 = \alpha^2 - 4\gamma = \lambda - 2A_1 - 2\lambda - 2A_2/\sqrt{\lambda} = -2A_1 - \lambda - 2A_2/\sqrt{\lambda}, \quad (25)$$

Из выражения (25) нельзя сделать однозначный вывод о знаке D_2 . Несмотря на это, можно убедиться, что $D_2 < 0$, т.е. у исследуемого уравнения нет вещественных корней, что противоречит физическому смыслу величины y .

Таким образом, окончательно получаем:

$$\begin{aligned} P_{0n} = & \frac{1}{2} \left(\left(\frac{\sqrt[3]{16(128 + 20\Omega^6(B) + 5\Omega^{12}(B)) + 8(16 - \Omega^6(B))^{3/2}(4 + \Omega^6(B))}}{9\Omega^2(B)} + \right. \right. \\ & + \frac{\sqrt[3]{16(128 + 20\Omega^6(B) + 5\Omega^{12}(B)) - 8(16 - \Omega^6(B))^{3/2}(4 + \Omega^6(B))}}{9\Omega^2(B)} + \frac{1024}{729\Omega^6(B)} + \\ & + 4/27)^{1/2} + \left(-\frac{\sqrt[3]{16(128 + 20\Omega^6(B) + 5\Omega^{12}(B)) + 8(16 - \Omega^6(B))^{3/2}(4 + \Omega^6(B))}}{9\Omega^2(B)} - \right. \\ & - \frac{\sqrt[3]{16(128 + 20\Omega^6(B) + 5\Omega^{12}(B)) - 8(16 - \Omega^6(B))^{3/2}(4 + \Omega^6(B))}}{9\Omega^2(B)} + \frac{2048}{729\Omega^6(B)} + \frac{8}{27} - \\ & - \left(\frac{65536}{19683\Omega^9(B)} + \frac{128}{243\Omega^3(B)} + \frac{8}{9}\Omega^3(B) \right) / \left(\frac{1024}{729\Omega^6(B)} + \frac{4}{27} + \right. \\ & + \frac{\sqrt[3]{16(128 + 20\Omega^6(B) + 5\Omega^{12}(B)) + 8(16 - \Omega^6(B))^{3/2}(4 + \Omega^6(B))}}{9\Omega^2(B)} / (9\Omega^2(B)) + \\ & \left. \left. + \frac{\sqrt[3]{16(128 + 20\Omega^6(B) + 5\Omega^{12}(B)) - 8(16 - \Omega^6(B))^{3/2}(4 + \Omega^6(B))}}{9\Omega^2(B)} \right)^{1/2} \right)^{1/2} \right) + \frac{16}{27\Omega^3(B)}. \end{aligned} \quad (26)$$

Список источников

1. Секержицкий, В. С. Равновесные системы фермионов и бозонов в магнитных полях : монография / В. С. Секержицкий ; Брест. гос. ун-т имени А. С. Пушкина. – Брест : Издательство БрГУ, 2008. – 198 с.
2. Решение уравнений 3-й и 4-й степени. Методы Кардано и Феррари // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studwork.org/spravochnik/ma-tematika/reshenie-uravneniy-3-y-i-4-y-stepeni> – Дата доступа: 22.02.2022.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 54

МЕТОД СПЕКТРОСКОПИИ ЯМР В ИССЛЕДОВАНИИ СОПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ МЕТАКРИЛАТА

ХАБАШОВА АЙДАНА УРАЗБАЕВНА

магистр биологических наук

КЕБЕЕВА АЙГЕРИМ

магистр

ЕСЕНТАЕВА КЕНЖЕКУЛ УСЕНКЫЗЫ

студент по специальности ХБ 1 курса

Таразский региональный университет имени М.Х. Дулати

Научный руководитель: Нурлыбаева Айша Нурлыбаевна

PhD доктор, доцент

Таразский региональный университет имени М.Х. Дулати

Аннотация: В диссертации методом анионной сополимеризации синтезированы сополимеры на основе бутилметакрилата и 2,5-диметил-2,5-гександиолдиметакрилата. Структуру синтезированного сополимера исследовали методом ЯМР-спектроскопии. Метод исследования ядерного магнитного резонанса (ЯМР) занимает особое место в характеристике сополимеров по сравнению с другими методами исследования.

Ключевые слова: Ядерный магнитный резонанс (ЯМР), бутилметакрилат (БМА), 2,5-диметил-2,5-гександиолдиметакрилата (ДГДМА), хлороформ.

Впервые описана возможность нанесения и применения тонкопленочных покрытий, литых полимерных полов и различных высокопрочных литых системных конструкций на основе сополимера бутилметакрилата и 2,5-диметил-2,5-гександиолдиметакрилата. Позволяет повысить влажность бетона, морозостойкость и создать легкую строительную конструкцию.

Алкилакрилаты и алкилметакрилаты легко полимеризуются или сополимеризуются радикальным методом под действием инициатора.

Следует также отметить, что алкилакрилаты и алкилметакрилаты содержат четыре и более алкильных атома углерода, замещающих алкил [1]. Во многих работах по мере удлинения боковых групп алифатического алкилакрилатного ряда скорость полимеризации снижается, так как боковые цепи соединения с двойной связью разветвляются в ходе реакции, но на эти результаты влияет только качественно [2].

Алкилакрилатные полимеры образуются в результате использования алкилакрилатных мономеров, основную структуру которых составляют акриловая кислота, виниловые и алкильные соединения, карбоновые кислоты. Общая формула полученного алкилакрилатного полимера



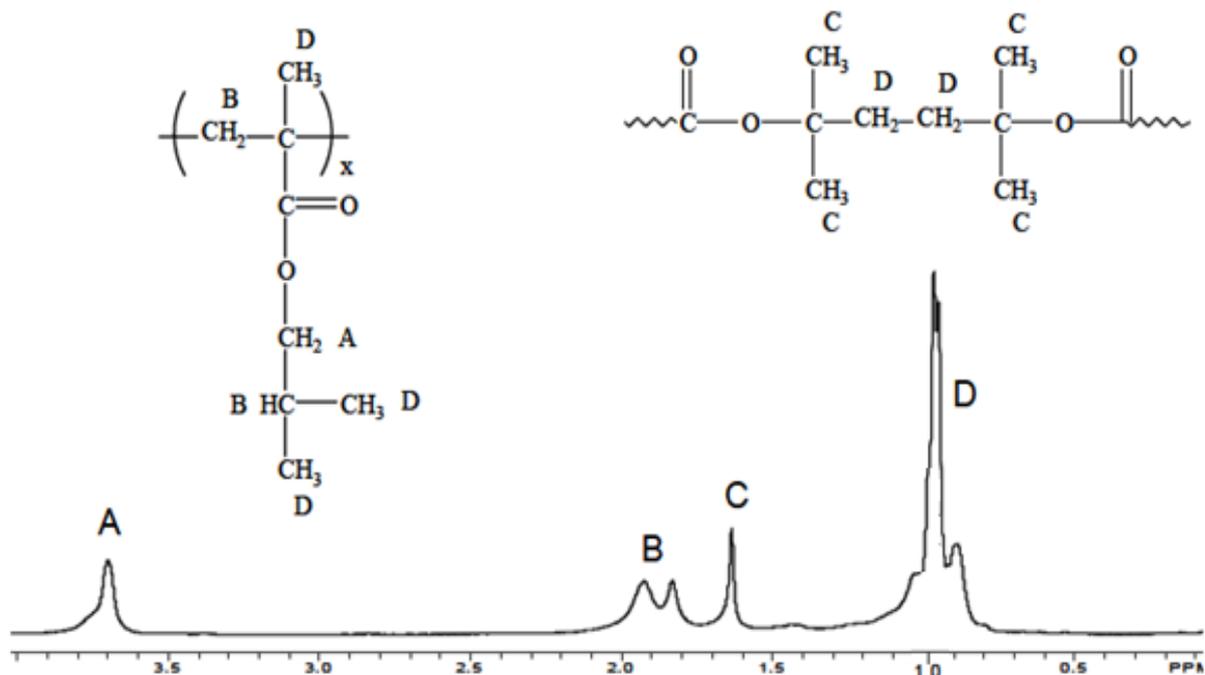
где R представляет собой алкильную группу. В промышленности алкилакрилатные полимеры могут быть полимеризованы в присутствии свободнорадикального инициатора, т. е. растворением акрилатов в растворе углеводородов или диспергированием поверхностно-активных веществ в воде.

В этой работе готовили стабильные дисперсии сополимеров бутилметакрилата и 2,5-диметил-2,5-гександиолдиметакрилата, подходящие для использования в качестве покрывающих пленок. Полимерные пленки на основе БМА формировали путем добавления мономеров ДГДМА в первичный раствор БМА и анионной полимеризации в присутствии инициатора. Способ получения пленочных латексов покрытий сополимеров бутилметакрилата и 2,5-диметил-2,5-гександиолдиметакрилата синтезировали путем анионной сополимеризации их смесей в присутствии инициатора при температуре 40-60°С [3].

Бутилметакрилатный и 2,5-диметил-2,5-гександиолдиметакрилатный мономеры в различных молярных соотношениях были синтезированы методом анионной полимеризации в присутствии инициатора 2,2-азо-бис-изобутиронитрила (ДАК) и отвердителя на основе соединения лития. Исходный состав смеси мономеров был получен при следующем объемном соотношении: БМА - ДГДМА = 20 - 80 (БД1) и 80 - 20 (БД2) мол. %.

Метод исследования ядерного магнитного резонанса (ЯМР) занимает особое место в характеристике сополимеров по сравнению с другими методами исследования. Этот метод исследования считается одним из важнейших физико-химических методов исследования, определяющих строение и состав изучаемого сополимера. Эти синтезированные сополимеры на основе БМА и ДГДМА также были исследованы методом ЯМР. Исследуемые сополимеры БМА - ДГДМА (20 - 80 (БД1), 80 - 20 (БД2)) полностью растворялись в растворителе хлороформе (CHCl₃) и получали протонные (¹H) спектры в диапазоне 300 - 400 МГц. Он приведен на рисунке 1, таблица 1.

Группы, соответствующие каждому из сигналов, приведенных в спектре, то есть группа СН₂ мономера ДГДМА и карбоксильные группы в сополимере С - О - С, наблюдаются из сигнала 1,6-1,7 м.д., который описывает основную цепь, что свидетельствует о взаимодействии групп С - Н. Кроме того, по сигналу 3,6-3,8 м.д. можно увидеть группы СН₂ мономера БМА, и было определено, что группа СН соответствует 1,7-1,9 м.д. Также группы СН₃ в сополимере БМА-ДГДМА зафиксированы в диапазоне 0,8-1,1 м.д.



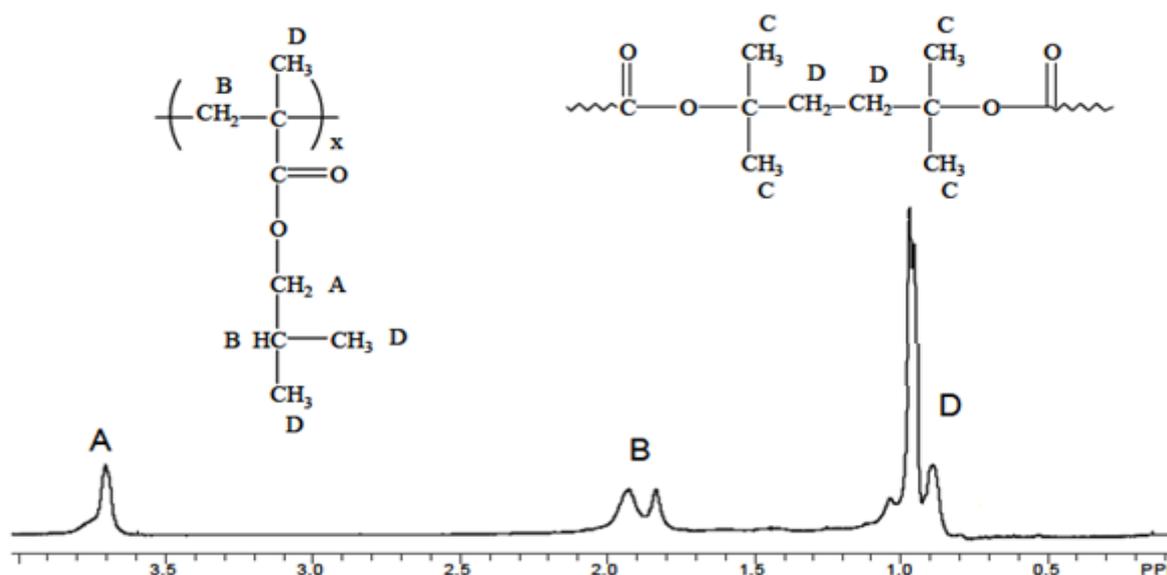


Рис. 1. Спектр ЯМР (1H) сополимера БМА - ДГДМА, 20 - 80 (БД1), 80 - 20 (БД2) мол. %

Таблица 1

Сигналы в спектре ЯМР сополимера БМА-ДГДМА и его структурная формула

Функциональные группы	Сигналы (ppm)
CH ₂ (A)	3,6 – 3,8
CH (B)	1,7 – 1,9
CH ₃ (D)	0,8 – 1,1
CH ₂ (C)	1,6 – 1,7
C – O – C (C)	1,6 – 1,7

На основании сигналов, подаваемых этими функциональными группами, была определена структурная формула сополимера БМА-ДГДМА.

В зависимости от концентрации сополимера можно наблюдать, что изменяются и пики химического сдвига. Спектры в этих работах [4-6] помогли точно идентифицировать протон.

Предложена структура и строение синтезированных сополимеров на основе метакрилата.

Список источников

- 1 Ouchi M. Transition Metal Catalyzed Living Radical Polymerization Toward Perfection in Catalysis and precision Polymer Synthesis // Chem. Rev. –2009. – V.109. – P. 4963-5050.
- 2 Lena F. Transition metal catalysts for controlled radical polymerization // progress in Polymer Science. – 2010. – Vol.35. – P. 959-1021.
- 3 Rzaev Z. M. O Complex – radical alternating Copolymerization // Prog. Polymer Science – 2000. – Vol.25. – P. 123-217.
- 4 Sastry N. Thermodynamics of acrylic ester-organic solvent mixtures II. Viscosities of mixtures of methyl methacrylate, ethyl methacrylate or butyl methacrylate with n-hexane, n-heptane, carbon tetrachloride, chlorobenzene or odichlorobenzene // Thermochemica Acta. – 1996. – Vol. 286, №1. – P. 119-130.
- 5 Sastry N. Thermodynamics of acrylic ester-organic solvent mixtures. V. viscosities and excess viscosities of alkyl acrylates-1-alcohol binary mixtures // Int. J. Thermophys. – 1997. – Vol. 18, №6. – P. 1387-1403.
- 6 Lewandowski K., J. Synthesis and characterization of saccharide-based latex particles // Polymer Science, – 2006. – V. 44, №1. – P. 443–457.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 66.092

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ

АХМЕДЗЯНОВА РУМИЯ РУСТАМОВНА

студент

ТУНЦЕВ ДЕНИС ВЛАДИМИРОВИЧ

д.т.н., профессор

ВАЛЕЕВА РАУЗА ТИМУРОВНА

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Аннотация: Многочисленные культуры производят огромное количество лигноцеллюлозосодержащей и крахмалосодержащей биомассы. К таким многотоннажным отходам относятся отходы подсолнечника: подсолнечный шрот и подсолнечная лузга. Экспериментальные исследования по комплексной переработке отходов подсолнечника с получением гидролизатов, которые в дальнейшем могут быть использованы как компоненты питательной среды с получением гидролизатов – дешевых компонентов питательной среды позволят получить ряд ценных биотехнологических продуктов.

Ключевые слова: отходы подсолнечника, комплексная переработка, гидролизаты, биотехнологические продукты, шелуха подсолнечника.

PRELIMINARY PROCESSING OF SUNFLOWER WASTE IN ORDER TO OBTAIN BIOTECHNOLOGICAL PRODUCTS

Akhmedzyanova Rumiya Rustamovna,
Tuntsev Denis Vladimirovich,
Valeeva Rausa Timurovna

Abstract: Numerous crops produce a huge amount of lignocellulose-containing and starch-containing biomass. Such multi-tonnage waste includes sunflower waste: sunflower meal and sunflower husk. Experimental studies on the complex processing of sunflower waste with the production of hydrolysates, which can later be used as components of the nutrient medium with the production of hydrolysates – cheap components of the nutrient medium will allow to obtain a number of valuable biotechnological products.

Key words: sunflower waste, complex processing, hydrolysates, biotechnological products, sunflower husk.

Многочисленные культуры производят огромное количество лигноцеллюлозосодержащей и крахмалосодержащей биомассы. Однако не вся это биомасса используется промышленностью. Альтернативой является использование этой биомассы в качестве сырья для получения олигосахаридов и моносахаридов путем предварительной обработки с получением гидролизатов из-за большой доступности и более низкой стоимости растительной биомассы и необходимости сокращения производства многотоннажных отходов [1, с.155; 2, с.56; 3, с.410].

К таким многотоннажным отходам относятся отходы подсолнечника: подсолнечный шрот и подсолнечная лузга.

Подсолнечник является ценной пищевой и кормовой культурой. Из всего вырабатываемого в Российской Федерации растительного масла около 90% приходится на долю подсолнечника. Современные районированные сорта подсолнечника содержат в семенах 50-56% масла, которое используется преимущественно для пищевых целей. При переработке семян в масло в качестве побочного продукта получают около 35% подсолнечного шрота - ценного высокобелкового корма для животных. В 1 кг подсолнечного шрота содержится 1,02 корм. ед. и до 400 г перевариваемого протеина [4, с.115; 5, с.4]. Состав шрота может варьировать. Ключевыми показателями являются: содержание клетчатки 13-22%, сырого протеина 26-43% [4, с.115]. Подсолнечный шрот содержит много белка с ценным аминокислотным составом (за исключением лизина) [6, с.43; 7, с.4]. Кормовая ценность подсолнечного шрота ограничена не только низким содержанием лизина, но и высоким содержанием клетчатки [6, с.43].

При переработке семян получают в качестве отхода лузгу, которая представляет собой одревесневшую растительную ткань, однородную по физической структуре, с постоянным химическим составом и физико-механическими свойствами [8, с.2].

Поэтому важно развивать технологии глубокой переработки семян подсолнечника с получением, наряду с маслом, белковых продуктов пищевого и кормового назначения и других хозяйственно ценных компонентов [6, с.43].

Термохимические методы переработки сельскохозяйственных отходов позволяют обеспечить комплексную переработку невостребованного растительного сырья с умеренными капитальными затратами в энергию и различные ценные продукты [9, с.86; 10, с.17; 11, с.5]. Еще один метод получения белковых продуктов из подсолнечника - механическое фракционирование, которое применяется в промышленном производстве. Дополнительная технологическая обработка на основе помола и сухого фракционирования подсолнечного шрота позволяет повысить содержание сырого протеина и значительно уменьшить содержание сырой клетчатки в отдельных фракциях белковой муки и крупок [6, с.43; 12, с.1].

В лаборатории инженерных проблем биотехнологии КНИТУ г. Казань проводятся экспериментальные исследования по комплексной переработке подсолнечного шрота. Экспериментальные исследования по комплексной переработке отходов подсолнечника с получением гидролизатов, которые в дальнейшем могут быть, использованы как компоненты питательной среды при получении многих ценных продуктов, состоят из нескольких этапов:

- предварительная подготовка сырья,
- исследование процессов гидролиза с подбором оптимальных параметров процессов гидролиза,
- исследование процессов гидролиза с подбором гидролизующих агентов (минеральных кислот) и их концентрации,
- получение гидролизатов с максимальным содержанием редуцирующих веществ,
- подготовка гидролизата для процессов культивирования (очистка гидролизата от примесей, негативно влияющих на жизнедеятельность целевых микроорганизмов, и нейтрализация гидролизата при необходимости его проведения),
- оценка биологической доброкачественности полученных гидролизатов (глубинная ферментация).

Основная задача первого этапа работы предварительной подготовки сырья состоит из механической обработки отходов подсолнечника (шелухи подсолнечника) измельчение сырья на лабораторных мельницах, разделения сырья на фракции с помощью сит разных размеров, просушивания полученного сырья в сушильном шкафу для получения точной навески сухого материала, уничтожение посторонней микрофлоры. Далее проводятся процессы гидролиза с разными фракциями сырья при одинаковых параметрах процессов гидролиза и с использованием одного гидролизующего агента. Из полученных данных проведенных процессов гидролиза различных фракции сырья отходов подсолнечника следует что максимальные значения редуцирующих веществ достигаются в процессах гидролиза с средней фракцией сырья.

Новые возможности, которые могут возникнуть в результате биопереработки растительной биомассы, производящей некоторые производные продукты, которые имеют хороший рынок сбыта. Использование отходов подсолнечника являются одним из перспективных видов сырья для переработки и для дальнейшего использования в биотехнологических производствах.

Список источников

1. Ambalkar V. U. Synthesis and Identification of Furfural from Sunflower Husk // *International Advanced Research Journal in Science, Engineering and Technology*. – 2017. – Vol. 4. – № 3. – P. 155-157.
2. Rogalinski T. Hydrolysis of lignocellulosic biomass in water under elevated temperatures and pressures // *J. Supercrit. Fluids*. – 2008. – № 47. – P. 54-63.
3. Zhu G. Recovery of biomass wastes by hydrolysis in sub-critical water // *Resources, Conservation and Recycling* – 2011. – № 55. – P. 409-416.
4. Катаева Т. С. Оптимизация условий кислотного гидролиза депротеинизированного подсолнечного шрота // *Успехи в химии и химической технологии*. – 2013. – Т. 27. – № 8. – С. 115-120.
5. Бородин С. Г. Рекомендации по возделыванию подсолнечника в алтайском крае. – Рубцовск, 2011. – 40 с.
6. Шагинова Л. О. Исследование процесса получения белкового препарата из семян подсолнечника для использования в пищевой промышленности // *Новые технологии*. – 2021. – Т. 3. – № 17. – С. 41-50.
7. Корнен Н. Н. Пищевые и биологически активные добавки из вторичных ресурсов // *Научный журнал КубГАУ*. – 2016. – № 121. – С. 1037-1053.
8. Хусид С. Б. Подсолнечная лузга как источник получения функциональных кормовых добавок // *Научный журнал КубГАУ*. – 2015. – № 107. – С. 1-14.
9. Тунцев Д. В. Переработка лузги подсолнечника в угольные брикеты высокой прочности // *Вестник Казанского ГАУ*. – 2019. – № 4. – С. 86-90.
10. Грачев А. Н. Технология быстрого пиролиза при энергетическом использовании низкокачественной древесины // *Энергетика Татарстана*. – 2008. – № 4. – С. 16–20.
11. Bhaskar T. Advances in Thermochemical Conversion of Biomass – Introduction // *Recent Advances in Thermo-Chemical Conversion of Biomass* / eds. A. Pandey [et al.]. – Boston: Elsevier, 2015. – P. 3–30.
12. Доморощенкова М. Л. Исследование продуктов переработки подсолнечного шрота и жмыха, полученных механическим способом // *Вестник ВНИИЖ*. – 2020. – № 1-2. – С. 30-36.

УДК 574

ЧИСЛЕННЫЙ ПОДХОД В АНАЛИЗЕ ГЕНОТИПОВ РАСТЕНИЙ

КУЛИЕВ Т.К.

кандидат сельскохозяйственных наук

КУШИЕВ Х.

доктор биологических наук, профессор

ЖУМАНОВ У.

независимый исследователь

КЕНЖАЕВ А.

докторант

ЖУРАБОЕВА М.

студент

Гулистанский государственный университет

Аннотация: Описаны результаты изучения 170 генотипов пшеницы, принадлежащих к роду *Triticum aestivum* L., которые составляют основу для создания цифровой базы данных с использованием факторного анализа растительного разнообразия. Этот метод предоставляет соответствующую информацию для каждого генотипа. В этом исследовании было получено всего 5 символов. На практике анализируют более 10 показателей растений. В этом случае эффективность факторного анализа возрастает еще больше. Генотипы с тяжелыми шипами в качестве первоисточника можно искать по первому фактору, если это необходимо, и по второму фактору по длине шипа. По результатам факторного анализа масса зерна у озимой пшеницы признана одной из сильнейших детерминант эколого-биологического, генотипического показателя длины колоса, определяющего приспособленность генотипа к внешней среде.

Ключевые слова: *Triticum aestivum* L., факторный анализ, генотип, детерминация, колос, зерно, индикатор.

NUMERICAL APPROACH TO THE ANALYSIS OF PLANT GENOTYPES

Kuliev T.K.,**Kushiev Kh.,****Jumanov U.,****Kenjaev A.,****Juraboeva M.**

Abstract: The results of the study of 170 wheat genotypes belonging to the genus *Triticum aestivum* L. are described, which form the basis for creating a digital database using factor analysis of plant diversity. This method provides relevant information for each genotype. In this study, only 5 symbols were received. In practice, more than 10 plant indicators are analyzed. In this case, the efficiency of factor analysis increases even more. Genotypes with heavy spines as a primary source can be searched for the first factor if necessary, and the second factor for spine length. According to the results of factor analysis, the grain weight of winter wheat is recognized as one of the strongest determinants of the ecological, biological, genotypic indicator of the spike length, which determines the adaptability of the genotype to the environment.

Key words: *Triticum aestivum* L., factor analysis, genotype, determination, ear, grain, indicator.

ВВЕДЕНИЕ

Удовлетворение пищевых потребностей растущего населения – одна из самых актуальных проблем ботаники. В стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020–2030 годы указано, что рост населения и изменение климата являются основными факторами, влияющими на продовольственную безопасность. Стратегия предусматривает повышение урожайности зерна в среднем до 70 ц/га к 2025 году. Для этого, прежде всего, важно подобрать, отобрать и сформировать генетическую коллекцию научно обоснованных первоисточников для селекции.

Мировой опыт показывает, что причиной “зеленой революции” стал японский сорт Норин–10, который был использован в качестве отправной точки для выведения новых низкорослых сортов.

В свою очередь, возникают проблемы с изучением разнообразия растений, сортировкой и организацией их генетической коллекции. Во–первых, разнообразие растений и большое количество генотипов. При этом сотни и тысячи их генотипов привлекаются к изучению коллекционных образцов как объекта исследования. Во–вторых, при отборе и отборе растений упор делается главным образом на их количественные показатели. В свою очередь признаки и их количественные показатели сильно различаются не только в разрезе генотипов, но и в генотипе. В результате результаты, полученные в первый год, могут не повториться в следующем году. По этой причине признается целесообразным систематический анализ количественных показателей характеристик растений. Для этого рекомендуется использовать факторный анализ статистических методов [2–4].

Факторный анализ фокусируется на группировке и сужении признаков на основе уровня их взаимных корреляций. Отмечено, что данный метод может быть использован при отборе первоисточников для селекции, организации генетической коллекции признаков, выявлении научно обоснованных показателей признаков (биологических, экологических, эколого–биологических, генотипических) и отборе генотипов устойчивы к внешней среде [5–7].

В данной статье описан порядок применения цифровых технологий при размещении первоисточников селекции озимой пшеницы на засоленных почвах Сырдарьинской области.

МЕТОДЫ И ОБЪЕКТ ЭКСПЕРИМЕНТА

Объектом опыта послужили 170 генотипов (сорта, селекционный материал и коллекционные образцы) мягкой пшеницы *Triticum aestivum* L., завезенных из лаборатории “Экспериментальная биология” Гулистанского государственного университета и Галлаорольской станции НИИ зернобобовых культур и Каршинский филиал. Исследования проводились на слабозасоленном полевом опытном поле Научно–практического центра технологий растениеводства и переработки в 2019–2020 гг. Все фенологические наблюдения и расчеты проводились в соответствии с методическими рекомендациями УзПИ–ТИ. С помощью статистической программы SPSS–14 были рассчитаны коэффициенты корреляции (r), детерминации (r^2) и вариации (cv , %) между изучаемыми признаками [4: 55–12].

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ АНАЛИЗ

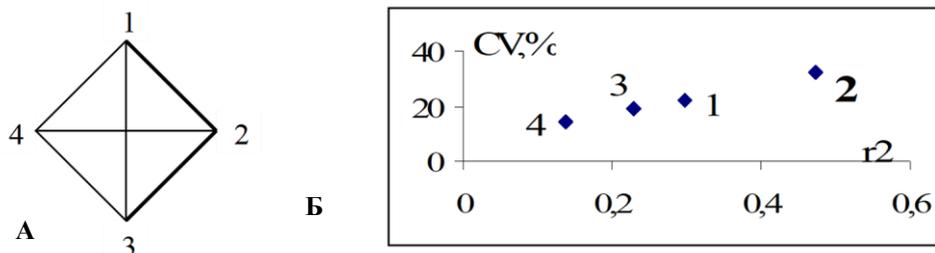
Из первичных данных (табл. 1) видно, что существует различие между генотипами пшеницы по изучаемым признакам. Средняя масса шипа составила 2,71 г, минимальная — 1,21 г, максимальная — 0,26 г. Это означает, что этот характер разнообразен. Точно такие же показатели зафиксированы и в количественных показателях таких характеристик, как масса зерна, урожайность зерна и длина колоса. Эти данные позволяют предположить, что эти признаки имеют изменчивость. Это послужило основой для анализа уровней детерминированности и изменчивости этих признаков. Эти данные показаны на рисунке 1 (Б). Из данных на рисунке вес зерна в зерне (2) (представляющий знак числа 2) был четко определен (средний коэффициент детерминации $r^2 = 0,47$). (Напомним, что определение r^2 есть квадрат коэффициента корреляции, определяющий границу признака). Это означает, что изменчивость этого признака зависит от генотипа и внешней среды.

Таблица 1

Биометрические показатели генотипов озимой пшеницы

№	Статистические показатели	Вес шипа, г	Вес зерна в зерне, г	Урожайность зерна, %	Длина шипа, см
1	Средние показатели	2.71±0.04	1.34±0.03	49.01±0.72	8.63±0.09
3	Минимум	1,21	0,38	21,26	4,30
4	Максимум	4,26	2,82	75,89	12,33

Сильно детерминированный и разнообразный признак свидетельствует об адаптации генотипа к внешней среде. Обычно такие признаки признаются эколого–биологическими индикаторами. Как было сказано выше, признак зависит не только от генотипа и среды. Средний коэффициент определения массы колоса составил 0,22, что вдвое ниже массы зерна в колосе (2). Установлено, что вес шипа умеренно детерминирован. Длина шипа (0,13) признана наименее детерминированным из изученных признаков. При этом длина шипа имеет свойство независимого изменения. Этот признак можно назвать генотипическим индикатором.



1-картина. Степень корреляции между количественными показателями признаков озимой пшеницы (А), детерминированностью (r^2) и дисперсией ($Cv, \%$), (В)

Примечание. Цифры обозначают символы Таблица 1

$R=0.3-0.5$: $r= 0.5-0.7$ $r=>0.7$

Степень детерминированности характеров означает, что они зависимы от других. Это также хорошо видно из данных на рисунке 1 (А). Между массой колоса (1) и массой зерна (2) отмечена сильная корреляция. Коэффициент корреляции (r) между этими признаками был больше 0,7. Аналогичная сильная корреляция наблюдалась между массой зерна в колосе (2) и долей зерна в колосе (3). Это значит, что вес зерна зависит, прежде всего, от веса зерна в нем.

Отмечено наличие слабой ($r = 0,3-0,5$) корреляции между массой колоса (1) и длиной колоса (4).

Результаты определения степени корреляции между количественными показателями признаков озимой пшеницы показали, что масса зерна в зерне сильно детерминирована и является фактором, влияющим на урожайность. Это показали и результаты факторного анализа (табл. 2). В данной таблице представлена информация о факторных нагрузках изучаемых признаков в разделе факторов. Из этих данных первый фактор 61,4%, второй фактор – 19,98% и третий фактор – 16,90%. Первый фактор был признан основным фактором, сохраняющим наибольшую информацию. Это хорошо видно и по характерной нагрузке, изучаемой по первому фактору. Факторная нагрузка была выше по таким признакам, как масса колоса (0,810) и масса зерна в колосе (0,974). Это означает, что существует сильная корреляция между весом колоса и весом зерна в колосе. Мы уже упоминали об этой ситуации.

Таблица 2

Факторные нагрузки маркеров осенней пшеницы

№	Персонажи	Факторы и их нагрузки		
		1	2	3
1	Вес шипа,г	0,810	0,313	-0,493
2	Вес зерна в зерне,г	0,974	-0,134	-0,162
3	Процент зерна в зерне,%	0,724	-0,628	0,280
4	Длина шипа,см	0,618	0,538	0,573
	Дисперсия,%	62,81	19,98	16,90

Такие признаки, как фракция зерна (0,724) и длина колоса (0,618) в первом факторе также имели относительно высокие факторные нагрузки. Из этих данных можно понять, что фактором, сильно влияющим на вес зерна, является вес зерна в зерне. Задача факторного анализа состоит в том, чтобы определить главный фактор. Для этого были определены коэффициенты, исходя из характера знаков с наибольшей нагрузкой в сечении. Учитывая, что все признаки в первом факторе влияют на вес шипа, этот фактор можно назвать “весом шипа”. Потому что вес зерна в зерне, доля зерна в зерне и длина зерна влияли на вес зерна.

Относительно высокая факторная нагрузка на второй и третий факторы отмечена для длины шипа (0,538; 0,573). Эти факторы можно назвать “длиной шипа”.

На следующем этапе с помощью факторного анализа были отобраны генотипы. Для этого использовались данные, рассчитанные по программе SPSS-14. Эти данные представлены в столбце факторной нагрузки в таблице 3.

Таблица 3

Нагрузки в разрезе акторов генотипов, отобранных с помощью факторного анализа

Генотип	Факторная нагрузка	Вес одного шипа, г	Вес зерна в зерне,г	Урожайность зерна, %	Длина шипа, см
Дўстлик St	0,58	2,31	1,01	63,8	9,13
Д-10 IWWYT	1,52	3,79	1,89	49,85	10,8
Д-11 IWWYT	1,35	3,27	1,86	56,85	10,4
Д-12 IWWYT	1,36	3,01	1,89	62,82	10,10
Д-14 IWWYT	1,41	3,22	2,03	63,02	9,13
Д-15 IWWYT	1,45	2,63	1,91	72,44	10,00
Д-18 IWWYT	3,00	3,72	2,82	75,89	10,2
Д-21 IWWYT	2,43	3,92	2,52	64,34	9,97
Д-22 IWWYT	1,73	3,78	2,10	55,53	10,03
Д-23 IWWYT	1,69	3,58	2,10	58,66	9,93
Д-26 IWWYT	1,60	3,43	2,12	61,75	9,30
Д-29 IWWYT	1,73	3,26	2,01	67,20	10,44
КГУ-553	1,65	3,60	1,95	54,27	9,23

Эти данные представляют нагрузки всех изученных генотипов по первому фактору. Эта таблица содержит данные только о выбранных генотипах. Нагрузка по первому фактору в разновидности дружбы составила 0,58, а в селекционном материале D-10IWWYT – –1,52. Масса шипа сорта Дружба составила 2,31 г, а D-10 IWWYT – 3,79 г. В таком порядке был проанализирован каждый изучаемый генотип и отобраны необходимые для селекции.

Второй фактор получил название “длина шипа”. По этому фактору можно выделить генотипы с длинным шипом (факторная нагрузка на длину шипа в таблице не указана).

В целом можно создать цифровую базу данных с помощью факторного анализа, который являет-

ся одним из статистических методов при изучении разнообразия растений. Этот метод предоставляет соответствующую информацию для каждого генотипа. В этом исследовании мы получили только 5 символов. На практике анализируют более 10 показателей растений. В этом случае эффективность факторного анализа возрастает еще больше. Генотипы с тяжелыми шипами в качестве первоисточника можно искать по первому фактору, если это необходимо, и по второму фактору по длине шипа.

Вывод:

1. Факторный анализ может быть использован для изучения генофонда растений, выбора первоисточников для селекции, создания электронной базы данных.

По результатам факторного анализа масса зерна у озимой пшеницы признана одной из сильнейших детерминант эколого-биологического, длина кукурузы – генотипическим показателем, определяющим приспособленность генотипа к внешней среде. Желательно сходить приобрести подборку работ по этим персонажам.

Список источников

1. А.Ф. Мережко. Система генетического изучения исходного материала для селекции растений. Ленинград, ВИР, 1984. с. 5-10.
2. Анащенко А.В., Ростова Н.С. Корреляционный и факторный анализ морфологических и хозяйственных признаков рапса // Сельскохозяйственная биология. 1991. № 4. с. 129-135
3. Шпота С.В. Исходный материал для селекции рапса и сурепицы. –Автореферат дисс...канд.с.-х. наук. – Л., 1988. – с.17.
4. Ростова Н.С., Курцева А.Ф., Аристархова М.Л. Применение математических методов в классификации проса обыкновенного // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. 1986. Т.: 105. – с. 96–103.
5. Брач Н.Б. Корреляционный и факторный анализ некоторых признаков льна-долгунца // Науч.-техн. бюл. Всесоюз. науч. исслед. ин-та растениеводства. 1989а. Т.: 188. с. 15–21.
6. Кулиев Т. Изменчивость и детерминированность признаков подсолнечника в условиях почвенного засоления // Научный журнал. № 1(3). 2015. –Томбов: 84–90 с.
7. Kuliev T.X., Sultonova K.R., Bakeev R.S., Ismoilova K.M. Statistical basis for determination of genotype to environmental adaptation / "ASJ" American Scientific Journal. № (41). 2020. –р. 4–7.

ГЕОЛОГО- МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 551

ВОЗМОЖНОСТИ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

РАЖАБОВ ХУСНИДДИН АБДУСАТТОР УГЛИ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова»

Аннотация: В этой статье оцениваются современные технологии обнаружения и мониторинга как решения основных проблем и возможностей в горнодобывающей промышленности. Выявление и управление качества руды, в частности, которая выходит за рамки каждой стадии процесса добычи полезных ископаемых могут существенно выиграть от появления определенных сенсорных технологий, где возможны значительные улучшения эффективности при разведке, добыче, транспортировке и деятельности по обработке.

Ключевые слова: сенсорные системы, разведка, добыча, локализация, дистанционное управление, полезные ископаемые.

OPPORTUNITIES FOR SENSING SYSTEM IN MINING

Rajabov Khusniddin Abdusattor ugli

Abstract: In this paper, the state-of-the-art sensing and monitoring technologies are assessed as solutions against the main challenges and opportunities in the mining industry. The identification and management of ore grade which transcends each stage of the mining process, may critically benefit from certain arising sensing technologies, where major efficiency improvements are possible in exploration, extraction, haulage, and processing activities.

Keywords: Sensing system, exploration, mining, localization, remote control, minerals.

Использование сенсорных систем уже широко распространено в горнодобывающей промышленности, в том числе в приложениях, таких как автоматизация и дистанционное управление, и аналитика данных для контроля и оптимизации.

Локализация и отслеживание.

Разнообразие сенсорных технологий сегодня касается обнаружения, отслеживание и передача относительного и абсолютного положения людей, но также транспортных средств, оборудования и других ресурсов. В добычи полезных ископаемых такие технологии представляют значительный интерес в основном в беспилотное управление транспортным средством, дистанционное управление оборудованием и также управление и отслеживание активов, безопасность сайта и местонахождение персонала. Основными типами таких сенсорных систем являются спутниковые (GPS) и наземные (радиочастотные) системы позиционирования, системы счисления пути (на основе инерциальных датчиков положения отслеживание), датчики маяка и технология маркировки.

Технология беспилотного транспорта:

Горнодобывающая промышленность уже несколько лет использует беспилотные транспортные средства, что позволяет снизить затраты и повысить безопасность на транспорте. Локальное обнаружение и контроль обеспечили повышенную автономность транспортных средств, которые теперь могут работать непрерывно и имеют различные вспомогательные функции, такие как оптимизация маршрута и местоположения, предотвращение столкновений и контроль технического обслуживания. В последнее

время сочетание локального (близость) и дистанционного (позиционирование) зондирования привело к повышению надежности таких систем. Также становятся доступными такие возможности, как отслеживание машин в реальном времени, планирование, назначение и управление производительностью.

Ожидаемые разработки в этой области связаны, главным образом, с быстрым развитием переносимых систем помощи водителю для легковых автомобилей. Эти системы обеспечивают растущий набор функций, включая навигацию, предотвращение столкновений, помощь при парковке и самостоятельную парковку, помощь при смене полосы движения и адаптивный круиз-контроль. Из-за разнообразия требований в эти системы также интегрированы ультразвуковые датчики и датчики LIDAR. Ожидается, что автоматизация горных работ выиграет от улучшения и снижения стоимости этих систем на автомобильном рынке, включая не только датчики, но и соответствующее программное обеспечение для функциональной интеграции. Результатом станет гораздо более богатое сочетание данных датчиков от автоматизации транспортного средства, а также более точное и надежное управление. Доступность данных на уровне автопарка также позволит оптимизировать процессы на высоком уровне, используя методы стохастического анализа данных для обслуживания транспортных средств и управления цепочками поставок.

Глубинные датчики

Датчики глубины позволяют получить трехмерный профиль изображения. Основными существующими технологиями датчиков глубины являются ToF-визуализация, стереоскопические датчики, технология структурированного света и камеры светового поля. Визуализация ToF включает в себя передачу и обнаружение модулированного (ИК) света, измерение фазового сдвига и трансляцию на расстояние. Стереоскопическое зондирование включает в себя получение изображения под разными углами и трехмерную реконструкцию на основе алгоритма. Техника структурированного света основана на передаче и обнаружении рисунка (например, ИК-точки, полосы или множественные программируемые узоры) и определении глубины на основе анализа рисунка. Наглядный пример такого подхода изображен на рис. 1.

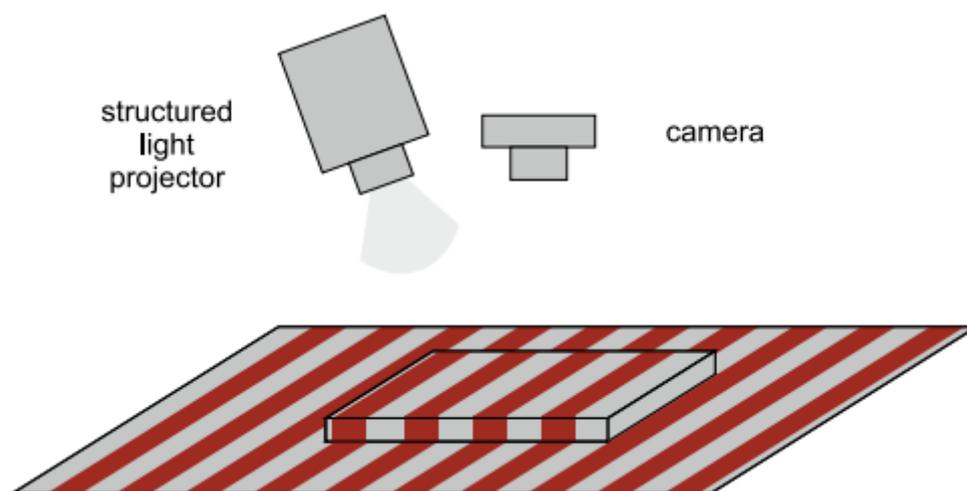


Рис. 1. Схема концепции определения глубины структурированного света

В технологии световых камер информация о направлении света фиксируется для каждого пикселя с помощью массива микролинз. Эта информация впоследствии используется для экстраполяции трехмерного изображения профиля глубины, перефокусировки изображения и т. д. Недавние достижения включают новые подходы к оптическим линзам, такие как комбинированное использование обычной линзы и микролинзы для достижения направленного захвата с полным разрешением. Производители таких датчиков являются Raytrix GmbH и Lytro, Inc.

Лазерное оборудование обычно используется в ручных специализированных системах измерения дальности, а также в удаленном картографировании, особенно для профилирования поверхности

скал, где могут быть задействованы труднодоступные места. Примером портативного лазерного дальномера является лазерная технология серии TruPulse 360, которая измеряет расстояние по склону и угол наклона со встроенными функциями компаса, GPS и Bluetooth.

Точное и широкодоступное позиционирование датчиков непосредственно улучшит эффективность разведки, управление активами, контроль операций и расширение централизации. Ожидается, что мониторинг качества руды позволит повысить эффективность добычи на месторождениях с низким содержанием золота. Ожидается, что адаптация технологий интеграции и установки к условиям эксплуатации, характерным для майнинга, сыграет важную роль в предоставлении вышеупомянутых услуг. По этой причине более тесное сотрудничество между горнодобывающей, сетевой, аналитической и сенсорной отраслями станет основным преимуществом в разработке устойчивой созданию карты для добычи полезных ископаемых.

Список источников

1. Р. Спенс, «Лучшие беспилотные грузовики в горнодобывающей промышленности сегодня плюс концепции будущего», Mining Global, 7 июля 2014 г.
2. Беспилотные грузовики впервые в мире перевозят всю железную руду на рудниках [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.abc.net.au/news/2015-10-18/rio-tinto-opens-worlds-first-automated-mine/6863814/>, свободный (дата обращения : 23.07.2022). – Загл. с экрана.
3. L. Li, "Time-of-flight camera—An introduction," Texas Instruments, Dallas, TX, USA, Tech. White Paper, vol. SLOA190B, 2014.
4. Дж. Хан, Л. Шао, Д. Сюй и Дж. Шоттон, «Улучшенное компьютерное зрение с помощью сенсора Microsoft kinect: обзор», Электрон. журн., стр. 18–34, октябрь 2018 г.

УДК 551

ИННОВАЦИИ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВЕДКЕ И ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА

ТУРСУНМУХАМАДОВ САМАНДАР ФАРХОДЖОН УГЛИ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова»

Аннотация: Исследования и разведка месторождений нефти и газа требуют использования и адаптации большого количества различных технологий, которые распространяются по многочисленным инженерным направлениям. Из-за значительных ресурсов, участвующих в такой операции, поисково-производственный сектор становится энергоемкой областью, и особое внимание следует уделять тому, чтобы сделать его более интеллектуальным и эффективным.

Ключевые слова: нефть и газ: залежь, сейсморазведка, энергия, переработка, насосы, давление, гравитация, скважина, месторождения, углерод, направленное и горизонтальное бурение, нефтедобыча.

INNOVATION AND NEW TECHNOLOGIES IN THE UPSTREAM OIL AND GAS INDUSTRY

Tursunmuxamadov Samandar Farkhodjon ugli

Abstract: Research and exploration of oil and gas fields require the use and adaptation of many different technologies, which are distributed in numerous engineering areas. Due to the significant resources involved in such an operation, the exploration and production sector is becoming an energy-intensive area, and special attention should be paid to making it smarter and more efficient.

Keywords: oil and gas, reservoir, seismic exploration, energy, recovery, pumps, pressure, gravity, well, field, carbon, directional and horizontal drilling, oil production.

Инновационные и новые технологий в нефтегазовой области, особенно в разведке и добыче, дает много новых возможностей для повышения энергоэффективности и снижения воздействия на окружающую среду. Среди много новых инноваций и технологий некоторые из них были приведены на данном статье.

Сейсморазведка высокого разрешения

Моделирования и представление геометрию подземного коллектора в графическом виде всегда стояла перед инженерами, с недавних пор были разработаны некоторые технологий в данной области. Геологи начали составлять карты и модели свойств горных пород, для моделирования недр ученые-геологи использовали дистанционные зондирования, и они были составлены на основе интерпретации полученных изображений.

Вывод о геологическом структуре на основе сейсмических данных первым сделал Региналь Фессенден и запатентовал этот метод в 1917 году. Спустя некоторое время для изучение внутренней части скважины использовались другие методы, например, высокопроизводительные измерения, вычислительные методы, нанотехнологии для улучшения анализа и моделирования пласта, электродные измерения и измерения на основе электромагнитных волн.

К основным технологиям усовершенствованные в реконструкции подводного сооружения, относятся генерация и сбор данных наземной сейсморазведки, иначе говоря, сейсмология отраженных волн. Однако, не все технологии направленные на повышение разрешения изображения, относятся к традиционную сейсмологию. Например, недорогая альтернатива – микрогравитация. В зависимости от

движения пластовых флюидов меняется гравитационное поле, связанное с резервуаром. Для повышения эффективности использования гравитации для контроля и отслеживания коллектора используется GPS. С помощью GPS можно отслеживать гравитационное поле с более высокой точностью.

Исследования по моделированию записи закачки CO₂ для добычи нефти и улавливания углерода показывают, что временной сигнал микрогравитации возникает, когда нефть и вода вытесняются закачкой: данные были дополнительно подтверждены отдельным сбором сейсмических данных. Микрогравитация может помочь найти и смоделировать неглубокий резервуар.

Сейсморазведка «Crosswell» использует потенциал электромагнитных полей для изучения подземной фазы и состава горных пород. Метод называется ЭУИ (электромагнитный с управляемым источником) и впервые был использован в 2019 году. Эта технология перспективна с точки зрения классификации углеводородов скважин и распознавания углеводородов, но ее применение по-прежнему требует больших затрат на установку скважинных источников, поэтому сбор сейсмических данных остается конкурентоспособным.

Технологии Гео-навигации

Географическая навигация - пример программных технологий "интеллектуального бурения", направленных на взаимодействие с современными методами расчета нефтегазовых операций, результатом которых является четкое повышение эффективности нефтяных скважин и сокращение сроков строительства вдвое.

Есть такое программное обеспечение называемое «Geonaft» она способна определять стратиграфическое положение скважины и рассчитывает изменения структурообразования в процессе эксплуатации. Программа «Geonaft» применяется в технологии Гео-навигации. При бурении наклонно-направленных и горизонтальных скважин инженеры в основном используют программу «Geonaft», чтобы найти оптимальное положение ствола скважины в пределах целевого горизонта.

На рисунке 1 показан концептуальный метод, с помощью которого обычно используемый программное обеспечения геонавигации работает для воспроизведения модификации структуры скважины: сначала программа строит двухмерную плоскостно-поперечную модель пласта; затем вычисляет лаги по траектории пробуренной скважины; затем производится сопоставление расчетных и измеренных каротажных диаграмм (в процессе бурения) и, наконец, адаптация модели к фактическим данным путем обновления внутренних параметров.

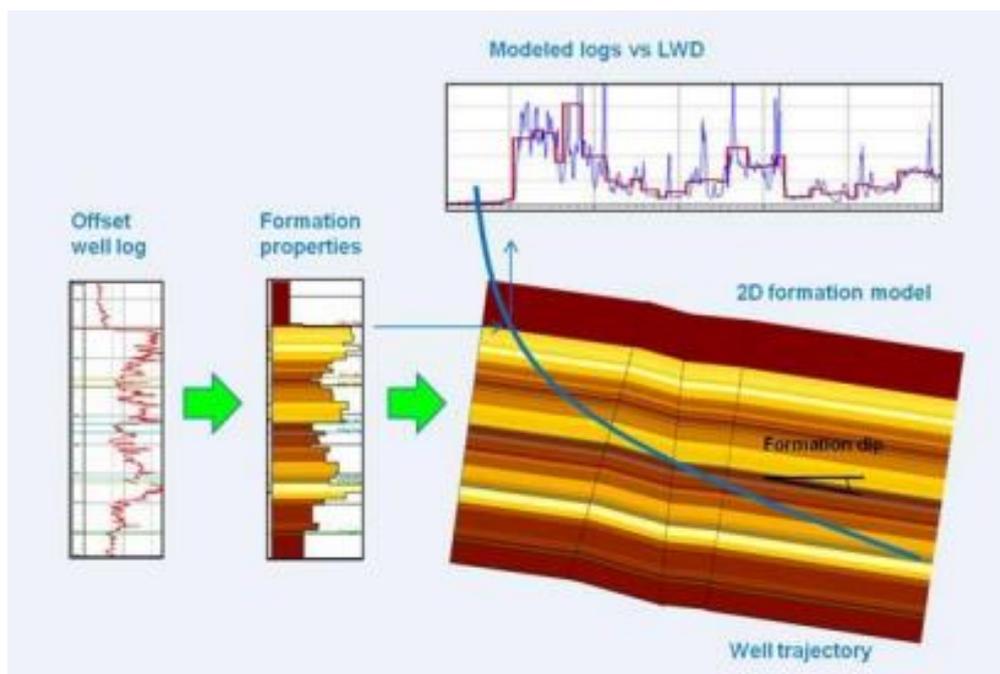


Рис. 1. Схема работы программного обеспечения геонавигации в программе «Geonaft»

Около 4000 скважин пробурено с помощью данного программного обеспечения, а в рынке технологий «умного бурения», она используется большим спросом и остается актуальным в течение нескольких лет

Современные технологии, которые обсуждались и анализировались, представляют собой последние достижения в области разведки и добычи, в которых использовался потенциал информационных технологий для оптимизации операций. Информационные технологии и электроника не только улучшили управление операциями и автоматизацию, но благодаря экспоненциальному увеличению вычислительной мощности за последние годы анализ и интерпретация данных открыли новые возможности для внедрения улучшений в области технологий.

Список источников

1. Миловидов К.Н. Инновационные технологии в разведке и добыче нефти: организация, управление, эффективность [Текст] : учеб. пособ. / К.Н. Миловидов, В.И. Кокорев. – Москва : МАКС Пресс, 2008 – 272 с.

2. Jennifer H., Andy B. Evolution of microgravity surveys for reservoir monitoring [Electronic resource] / H. Jennifer // Conference: Monitoring Giant Carbonate Fields: Fad or future? – 2015 - Electronic text data. – Mode of access : https://www.researchgate.net/publication/303314354_Evolution_of_microgravity_surveys_for_reservoir_monitoring/, free access (26.07.22). – Title from screen.

3. Спасский Б.А. Сейсмостратиграфия: [Текст] : учеб.-метод. пособие / Б.А. Спасский, И.Ю. Герасимова; Перм. ун-т. – Пермь, 2007 – 267 с.

4. Технологии умного бурения [электронный ресурс]] – Режим доступа: <http://www.oilandgastechology.net/news/smart-drilling-technologies/>, свободный (дата обращения : 26.07.2022). – Загл. с экрана.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ИНТЕРНЕТ ВЕЩИ

**ЗГОННИКОВА АЛЕКСАНДРА ОЛЕГОВНА,
ПРОКОПЕНКО АРИНА АЛЕКСАНДРОВНА**

студенты

ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Аннотация: В данной статье проведен анализ синтеза искусственного интеллекта и Интернет вещей. Также рассмотрена интеграция этих технологий в повседневную жизнь человека.

Ключевые слова: Интернет вещей, безопасность, информация, машинное обучение, искусственный интеллект.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INTERNET OF THINGS

**Zgonnikova Alexandra Olegovna,
Prokopenko Arina Alexandrovna**

Abstract: This article analyzes the synthesis of artificial intelligence and the Internet of Things. The integration of these technologies into a person's daily life is also considered.

Keywords: Internet of Things, security, information, machine learning, artificial intelligence.

The Internet of Things, интернет вещей, IoT это сеть устройств, которые оснащены технологиями для совместной работы друг с другом, а также внешней средой. Концепция IoT является неотъемлемой частью сегодняшней жизни каждого человека, она предоставляет разнообразные уникальные возможности, от самых базовых, таких как домашняя автоматизация, до самых сложных медицинских аппаратов. В которых используется искусственный интеллект для обработки данных [2].

Искусственным интеллектом (ИИ) называют науку, изучающую внедрение интеллекта в машины, для того чтобы приблизить «мозг» машины к человеческому разуму. С развитием этой научной области машины становятся всё умнее, они способны выполнять более тяжелые задачи, требующие определённого уровня интеллекта и способности анализировать ситуацию и принимать решения. Но ИИ по-прежнему не хватает креативности в принятии решений, которой обладает человеческий мозг. Большинство существующих сейчас ИИ являются «узконаправленными», что означает, улучшение выполнения только определенной задачи. Однако интеллект складывается из различных научных областей, таких как философия, математика, социология, статистика, биология, физика, психология, литература и множество других. Поэтому упомянутые выше области объединились чтобы усилить междисциплинарный характер ИИ. Интеллект - это совокупность сгенерированных данных из каждой из этих областей. Человеческий мозг без проблем способен усвоить все эти данные, но это занимает большое количество времени. Так как данные в реальном мире обладают такими свойствами: огромный объем, требуется обработка в режиме реального времени, различные источники данных, постоянно меняются, неструктурированный характер. Искусственный интеллект можно рассматривать как метод эффективного использования данных, чтобы они поддавались изменению на случай ошибок, были полезны, имели смысл и были понятны [1].

Таким образом, ИИ в значимой степени опирается на методы анализа данных. В более глубоком понимании наука о данных – это наука о разработке инструментов и методов для проведения анализа больших объёмов данных и выделения из них информации. Эта дисциплина представляет собой объединение множества различных научных отраслей. Для анализа информация поступает из различных

источников. Методологии заимствованы как из социальных наук, таких как социология, политология, так и из фундаментальных, таких как математика, физика, статистика. Методы, являющиеся междисциплинарными, также популярны в науке о данных, такие как системы управления базами данных, интеллектуальный анализ данных, машинное обучение, распознавание образов. Основным инструментом для создания искусственного интеллекта это машинное обучение. Человеческий мозг способен решать различные типы задач обучения. Но обучение не ограничивается только человеком, оно также распространяется на растения и животных. Таким образом растения и животные тысячелетиями учились приспосабливаться к окружающей среде и медленно развивались. Также и человек учился приспосабливаться к агрессивной среде существования, пытаясь выжить. ИИ также можно тождественно заставить обучаться и улучшать себя для повышения производительности, моделируя естественный процесс обучения, который называется машинным обучением. Таким образом обучение, также включая машинное обучение, можно направить по трем основным способам: неконтролируемым, контролируемым и подкрепляющим. Целью ML является не простое прививание машине сознания, но также и разработка алгоритмов, позволяющих продолжать дальнейшее обучение и развитие.

Обучение можно представить как процесс приобретения новых, а также улучшение уже имеющихся навыков. По факту обучение – механизм, которым система меняет свои параметры, таким образом, чтобы модно было улучшить ее производительность в будущем.

Машинное обучение – это развивающаяся область исследований компьютерных наук, которая потенциально должна дать возможность машинам способность к обучению и развитию как у человеческого мозга, без необходимости явного программирования. Структура машинного обучения основана на неявных навыках обучения, в конечном итоге приводящих к умению адаптироваться к текущей среде и принимать независимые решения [3].

Также машинное обучение – это подход к созданию ИИ, основанный на концепции получения доступа к данным для дальнейшего самостоятельного обучения. Научное сообщество не сомневается в том, что рано или поздно человек сможет создать человекоподобный искусственный интеллект, безусловно мы движемся к этой цели всё более быстрыми темпами, но по-прежнему далеки от нее. Весомая часть прогресса, которого мы смогли достичь за последние годы, объясняется тем, как мы рассматриваем работу ИИ.

Интеллект присутствует на различных уровнях Интернета вещей. Сейчас умные объекты связаны в основном с данными, подключением и устройствами. IoT присутствует в жизни каждого человека современности. Internet of Things включает в себя различные сферы, рассмотренные на рисунке 1 [2].

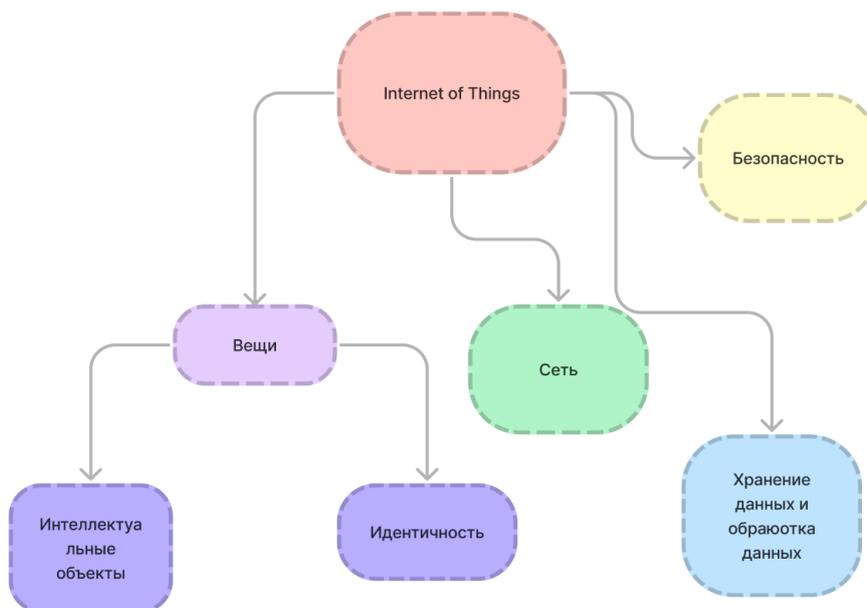


Рис. 1. Составляющие Интернет вещей

Искусственный интеллект как таковой ещё не создан, им принято называть сложные нейронные сети, которые созданы для решения определенных задач. Тем не менее, ИИ уже стал нормой в нашей повседневной жизни, также его роль в Интернете вещей растет с каждым этапом развития технологий. В не столь далёком будущем каждому будут доступны различные интеллектуальные гаджеты, которые будут анализировать состояние здоровья носителя, выполнять более сложные рутинные задачи. Однако, существует ряд проблем, которые необходимо решить прежде, чем внедрять эти технологии в массы. Например, отслеживание какого-либо неэтичного поведения или нарушение безопасности будет тяжелой задачей. Любой сбой может иметь серьезные последствия, которые могут доставить массу неудобств. Какого бы мы уровня прогресса не достигли в развитии искусственного интеллекта, в любом случае необходимо чтобы человек имел контроль над ним и всем чем тот управляет [4].

Список источников

1. Аляутдинов М. А., Галушкин А. И., Казанцев П. А., Остапенко Г. П. Нейрокомпьютеры. От программной к аппаратной реализации; Горячая линия - Телеком - М., 2016. - 152 с.
2. Зараменских, Е. П. Интернет вещей. Исследования и область применения / Е.П. Зараменских, И.Е. Артемьев. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 188 с.
3. Курцвейл Рэй Эволюция разума; Эксмо - М., 2015. - 352 с.
4. Раазе-Рапопорт М. Г., Поспелов Д. А. От амебы до робота. Модели поведения; Либроком - М., 2019. - 296 с.

© А.О. Згонникова, А.А. Прокопенко, 2022

УДК 614.842/.847

АНАЛИЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КУЛЬТОВЫХ СООРУЖЕНИЯ

РОМАНЕНКО ТАРАС ВАСИЛЬЕВИЧкомандир отделения СПСЧ № 7
ФГКУ «Специальное управление ФПС № 57 МЧС России»

Аннотация: В настоящей статье рассмотрен и проведен анализ нормативной базы, которая регламентирует и устанавливает основные требования ПБ для культовых сооружений. В свою очередь в статье также приведен перечень документов регламентирующих требования пожарной безопасности культовых сооружений.

Ключевые слова: нормативный правовой акт, пожарная безопасность, культовые сооружения, свод правил, ГОСТ.

ANALYSIS OF REGULATORY AND LEGAL ACTS REGULATION OF FIRE SAFETY REQUIREMENTS OF RELIGIOUS FACILITIES

Romanenko Taras Vasilievich

Abstract: This article reviews and analyzes the regulatory legal acts regulating the requirements of fire safety of religious buildings. In turn, the article also contains a list of documents regulating the requirements of fire safety of religious buildings.

Keywords: normative legal act, fire safety, places of worship, set of rules, GOST.

Культовые сооружения, представляющие собой комплексы или сооружения, предназначенные для религиозных нужд (служение Богу), относятся как правила к объектам, где допускается скопление больших масс людей. Данное обстоятельство заслуживает особого внимания в части соблюдения требований пожарной безопасности (далее по тексту – ПБ).

На территории Российской Федерации документы регламентирующие требования ПБ представляют собой иерархию следующих групп нормативных правовых актов:

- Федеральные законы Российской Федерации;
- Постановления Правительства Российской Федерации;
- Приказы, указания, распоряжения МЧС России;
- ГОСТы;
- Своды правил (СП).

Перечисленные группы нормативных правовых актов содержат широкий спектр установленных требований ПБ обязательных к исполнению на всей территории и всеми юр. лицами (физ. лицами) Российской Федерации.

В свою очередь нарушение установленных требований ПБ ведет к наложению определенных видов ответственности к нарушителю.

Ниже рассмотрена нормативная база, в которой приведены основные требования ПБ, предъявляемые к культовым сооружениям.

Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ [1], положения, которого определяют общие правовые, экономические и социальные основы, которые обеспечивают ПБ в Российской Федерации, осуществляется регулирование отношений между органами государственной власти, органами местного самоуправления, общественными объединениями, юр. лицами, должностными лицами, гражданами (физ. лицами), в том числе ИП.

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ [2], требования, которого нацелены на защиту жизни и здоровья людей, а также имущества граждан и юр. лиц, государственного и муниципального имущества от пожаров, устанавливает основные положения технического регулирования в области ПБ и общие требования ПБ к объектам защиты (продукции), в том числе к зданиям и сооружениям (далее по тексту – ЗиС), промышленным объектам, продукции пожарно-технического профиля и продукции общего назначения.

Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 [3]. Содержит положения, в которых содержатся требования ПБ, определяющие порядок:

- поведения людей;
- организации производства и (или) содержания территорий, ЗиС, помещений организаций и других объектов защиты с целью обеспечения ПБ.

ГОСТ 12.1.004-91 [4]. Данный ГОСТ регламентирует общие требования ПБ к объектам защиты различного назначения на всех стадиях их жизненного цикла:

- исследование;
- разработка нормативных документов;
- конструирование;
- проектирование;
- изготовление;
- строительство;
- выполнение услуг (работ);
- испытание;
- закупка продукции по импорту;
- продажа продукции (в том числе на экспорт);
- хранение;
- транспортирование;
- установка, монтаж, наладка;
- техническое обслуживание, ремонт (реконструкция), эксплуатация (применение) и утилизация.

Объекты, не соответствующей действующим нормам, данный стандарт предписывает требования к разработке проектов мероприятий компенсирующего характера.

ГОСТ Р 53325-2012. [5]. Данный нормативный правовой акт, распространяет свое действие на технические средства пожарной и охранно-пожарной автоматики и вводит требования и методы их испытаний.

СП 1.13130.2020. [6].

СП 2.13130.2020. [7]. Настоящий нормативный правовой акт, вводит общие требования по организации обеспечения огнестойкости объектов защиты, в том числе ЗиС и пожарных отсеков.

СП 4.13130.2013. [8]. Настоящий нормативный правовой акт, вводит требования по ПБ к объемно-планировочным и конструктивным решениям, которые обеспечивают определенные ограничения распространения пожара на стадии проектирования, строительства и эксплуатации ЗиС.

СП 6.13130.2021. [9].

СП 7.13130.2013. [10]. Положения настоящего свода правил применяются на стадии проектирования и монтажа систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, противодымной вентиляции вновь строящихся и реконструируемых ЗиС.

СП 8.13130.2020. [11].

СП 10.13130.2020. [12].

СП 258.1311500.2016 [13].

СП 484.1311500.2020. [14].

Заключение

Проведенный анализ нормативно-правовой базы, которая регламентирует требования ПБ для культовых сооружений, показал, что в Российской Федерации обязательны к исполнению значительное количество нормативных правовых актов, в части касающейся ПБ. В исследуемые нормативные правовые акты своевременно вносятся изменения (корректировки) с целью совершенствования уровня ПБ в Российской Федерации и в частности в культовых сооружениях.

Проведенный анализ позволил составить перечень документов, который позволит облегчить работу компетентным лицам в вопросах ПБ при проектировании, строительстве и проведении ремонта, а также проверок культовых сооружений.

Список источников

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
4. ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».
5. ГОСТ Р 53325-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний.
6. СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.
7. СП 2.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
8. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.
9. СП 6.13130.2021. Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования ПБ.
10. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования ПБ.
11. СП 8.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования ПБ.
12. СП 10.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования.
13. СП 258.1311500.2016 Объекты религиозного назначения. Требования ПБ.
14. СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.

УДК 62-5; 62-7; 62-9; 66.0

ТЕРМООКСИЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД

ЗАВИДОВСКАЯ КСЕНИЯ ВИКТОРОВНА

ассистент кафедры БХТ

ЛИТВИНЕНКО НАТАЛЬЯ ВАДИМОВНА,**КОЛЫЧЕВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА,****АЗАРОВ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ**

студенты

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Аннотация: в статье рассматриваются методы обезвреживания сточных вод, основанные на термическом окислении. Особое внимание уделяется описанию принципов действия каждого метода и их достоинств и недостатков. Приводятся типовые схемы оборудования, применяющиеся для конкретного способа, и условия проведения процесса.

Ключевые слова: сточные воды, примеси, термоокислительные методы, обезвреживание, жидкофазное окисление, парофазное каталитическое окисление, огневой метод.

THERMO-OXIDIZING METHODS OF WASTEWATER TREATMENT

Zavidovskaya Ksenia Viktorovna,**Litvinenko Natalia Vadimovna,****Kolycheva Yulia Sergeevna,****Azarov Alexey Vladimirovich**

Abstract: the article discusses methods of wastewater neutralization based on thermal oxidation. Special attention is paid to the description of the principles of operation of each method and their advantages and disadvantages. Typical schemes of equipment used for a particular method and conditions of the process are given.

Keywords: waste water, impurities, thermal oxidation methods, neutralization, liquid-phase oxidation, vapor-phase catalytic oxidation, fire method.

Главной проблемой современности является загрязнение окружающей среды в результате ежедневной хозяйственной и промышленной деятельности человека. Поэтому во избежание негативных последствий необходимо создание производств, в которых, в ходе применения различных методов переработки, обезвреживания и утилизации, все отходы будут лишены токсических свойств [1, с. 89].

Термоокислительные методы являются наиболее распространенными среди методов обезвреживания сточных вод. В ходе данных процессов происходит почти полное окисление органических примесей, содержащихся в стоках, до неорганических веществ, не оказывающих токсического действия на организм человека. К методам термоокислительного обезвреживания относятся жидкофазное окисление, огненный метод и каталитическое окисление [2, с. 119].

Обезвреживание сточных вод методом жидкофазного окисления основано на окислении кислородом воздуха растворенных органических веществ. При проведении процесса необходимо соблюдать определенный температурный режим и контролировать давление. Для интенсификации процесса давление можно повысить, так как при таких условиях растворимость кислорода в воде увеличивается. В

ходе жидкофазного окисления могут использоваться катализаторы – металлы (Pt, Pd, Cu, Zn, Mn), нанесенные на оксид алюминия или активированный уголь [3, с. 217]. Схема установки для жидкофазного окисления показана на рис. 1.

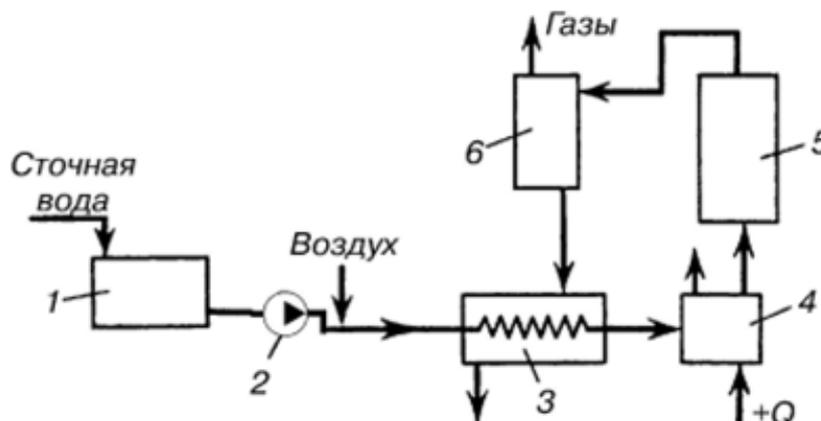


Рис. 1. Схема установки для жидкофазного окисления:

1 - сборник; 2 - насос; 3 - теплообменник; 4 - печь; 5 - реактор; 6 - сепаратор

Гетерогенное каталитическое окисление летучих органических соединений кислородом воздуха лежит в основе метода парофазного каталитического окисления. Процесс может быть улучшен за счет использования меднохромовых, медноцинковых, медномарганцевых катализаторов. Чтобы достичь почти полного окисления органических веществ (98,5-99,9%) необходимо проводить обезвреживание при высоких температурах (350-400°C) [4, с. 121]. В данном процессе могут быть использованы конструкции установок, представленные на рис. 2.

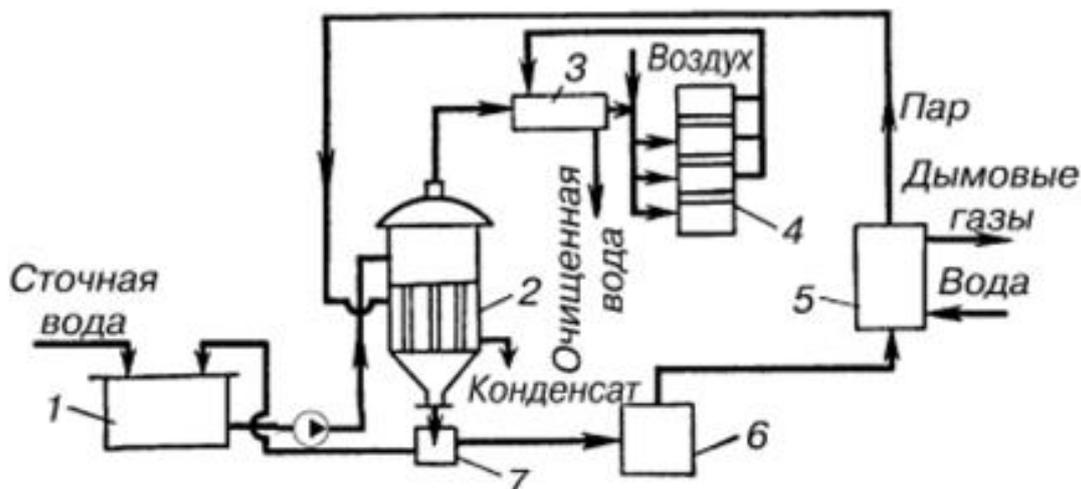


Рис. 2. Схема установки для каталитического окисления:

1 – емкость; 2 – выпарной аппарат; 3 – теплообменник; 4 – контактный аппарат; 5 – котел-утилизатор; 6 – печь; 7 – центрифуга

Самым выгодным способом среди представленных является огневой метод. Степень очистки сточных вод при данном способе достигает 98-99,9%. В ходе процесса применяется высокотемпературный продукт сгорания топлива, что и отличает данный метод от представленных выше. В результате органические примеси сжигаются до получения неорганических продуктов, не имеющих токсических свойств на организм человека и окружающую среду. Вода испаряется, а минеральные примеси удаляются из камеры печи в расплавленном или твердом виде [4, с. 123]. Схема установки представлена на рис. 3.

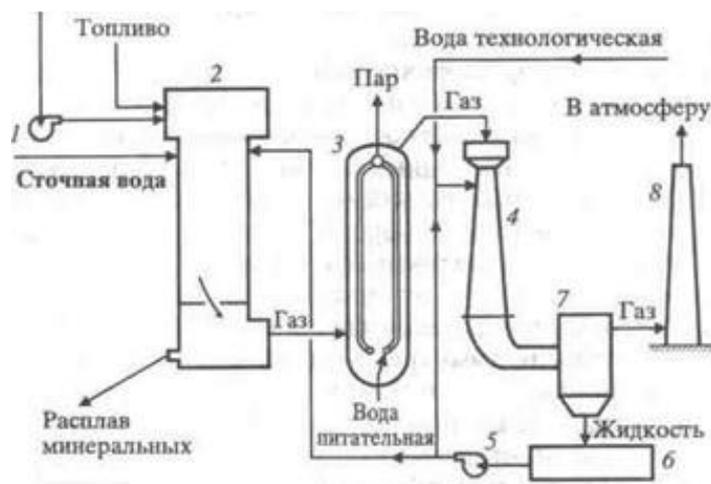


Рис. 3. Схема установки огневого метода:

1 – нагнетательный насос; 2 – циклонный реактор; 3 – парогенератор; 4 – струйный аппарат; 5 – циркуляционный насос; 6 – емкость; 7 – каплеотделитель; 8 – дымовая труба.

Однако этот способ не является совершенным, его недостатком является высокий расход топлива на испарение воды и перегрев пара до 1200-1300 К.

В процессе обезвреживания сточных вод, содержащих органические соединения серы, хлора и нитросоединений, образуются безвредные неорганические вещества. Но при взаимодействии друг с другом могут выделяться токсичные соединения, поэтому необходимо строго контролировать их выброс в окружающую среду [5, с. 54].

Список источников

1. Калыгин, В. Г. Промышленная экология: учеб. пособие для студентов вузов /В. Г. Калыгин .- 3-е изд., стер.- М. : Академия 2007.- 431 с. , ил. (Высш. проф. образование)
2. Очистка и обеззараживание сточных вод предприятий химикофармацевтической промышленности/ Методические указания к практическому занятию по охране природы/ В.Н. Ксенофонов, Л.В. Яценко и др. Санкт-Петербург: Химико-фармацевтический институт, 1992.
3. В.А. Проскуряков, Л.И. Шмидт. Очистка сточных вод в химической промышленности. Л.: Химия, 1977
4. Касаткин А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии. - М.: Альянс, 2005. – 753с.
5. А.Ф. Афанасьева, М.Н. Сирота, Л.С. Савельева, А.Н. Эпов. Очистка хозяйственно – бытовых сточных вод и обработка осадков. – М.: издательство «Изограф», 1997

УДК 62

ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ МЕХАНИЧЕСКОГО ЦЕХА. РАСЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И ЧИСЛА РАБОЧИХ НА ПРЕДПРИЯТИИ

КОВАЛЁВА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА

выпускница специалитета

ФГБОУ ВО «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»

Аннотация: Проектирование и застройка цеха не нова, но все чаще люди сталкиваются с различным родом проблем. В базовом технологическом процессе изготовления детали, применяются универсальные станки. Следствием этого является большая трудоемкость, низкая производительность, большие затраты на зарплату. Но, вместе с этим, оборудование, обладает некоторыми преимуществами, такими как, достаточно небольшая стоимость.

Необходимо обеспечить снижение трудоемкости, а также увеличение производительности и снижением затрат на оплату труда работнику. Однако, стоимость оборудования проектного технологического процесса больше базового.

Ключевые слова: Планировка механического цеха, расчет размеров площади участка, расчет числа рабочих, размещение оборудования и рабочих на участке.

Планировка механического участка и расчет потребного количества основного технологического оборудования. Необходимое количество основного технологического оборудования на участке определяется исходя из принятого технологического процесса и степени загрузки отдельных операций, при этом учитывается возможность выполнения похожих операций технологического процесса на одном станке, что позволяет сократить инвестиционные затраты на приобретение оборудования.

Расчетное количество необходимого технологического оборудования C_P определяют по формуле

$$C_P = \frac{T_{шт-к}}{\Phi_{до} \cdot 60}$$

где $T_{шт-к}$ (мин.) – годовой объем штучно-калькуляционного времени, выполняемого на данном станке;

$\Phi_{до}$ (час.) – действительный годовой фонд времени работы оборудования;

Для повышения коэффициента загрузки и сокращения инвестиционных затрат на приобретения оборудования, при непоточном производстве, следует учесть возможность последовательного выполнения операций на одном станке при выполнении операций технологического процесса на схожем оборудовании.

Расчет размеров площади участка.

В общую площадь здания входят:

- производственная площадь;
- вспомогательная площадь;
- площадь обслуживающих помещений.

На производственной площади размещают: технологическое оборудование, производственный инвентарь, расстояние между оборудованием, места для складирования штамповок и готовых деталей.

На вспомогательной площади размещают: цеховые склады, магистральные проезды, вспомогательные участки (компрессорная, инструментально-раздаточная кладовая, участки для ремонта и заточки, КИУ и др.). Вспомогательная площадь принимается в величине 40% от производственной.

Площадь обслуживающих помещений – бытовые и офисные помещения цеха (коридоры, гардеробные, раздевалки и прочее). При увеличенных расчетах ее можно принять в размере 4 м² на одного работающего (в 1 смену).

Расчет числа рабочих. Расчет численности основных рабочих.

Начнем расчет с определения потребного числа основных рабочих по специальностям и разрядам.

Расчетное число основных рабочих P_p по каждой специальности определяют делением годового объема работ в нормо-часах, рассчитанного по штучному времени, $T_{шт}$ на действительный годовой фонд времени работы 1-го рабочего.

$$P_p = \frac{T_{шт}}{\Phi_{д.р.}}$$

Действительный годовой фонд времени рабочего определяют:

$$\Phi_{д.р.} = \Phi_n \left(1 - \frac{K_{соц}}{100} \right) - \Phi_{отп}$$

Φ_n – номинальный фонд рабочего времени в год, определяется на основании производственного календаря на 2022 год.;

$K_{соц}$ – коэффициент, учитывающий потери времени по уважительным причинам (болезнь работника или его ребенка, обязательный ежегодный мед.осмотр, призыв на военные сборы, прохождения курсов повышения квалификации и т.д.). $K_{соц} = 4-7\%$;

$\Phi_{отп}$ – время планового оплачиваемого отпуска сотрудника, согласно ТК РФ. Ежегодный основной отпуск предоставляется работникам продолжительностью 20 календарных дней.

Коэффициент загрузки основных рабочих на многоцелевой операции ТП получают отношением расчетного числа P_p к принятому числу P_n , получаем:

$$K_{з.р.} = \frac{P_p}{P_n}$$

Расчет численности вспомогательных рабочих.

Количество вспомогательных рабочих, работающих на участке, зависит от количества и модификации оборудования на механическом участке, количества наладок, многосложности изготовления.

В большинстве расчетах можно принять, что число вспомогательных рабочих участка $P_{всп.уч.}$ составляет 15-20% от количества обслуживаемых станков на мех.участке, следовательно:

$$P_{\text{всп.уч.}} = \sum C_{\text{п}} \times \frac{(15 \dots 20)\%}{100\%} = 1$$

Число станков на мех.участке > 5 , количество вспомогательных рабочих на участке не рассчитывается, они входят в состав вспомогательных рабочих, на обслуживание данного цеха.

Расчёт количества вспомогательных рабочих, на обслуживание цеха, $P_{\text{всп.цех}}$ рассчитывается на основе установленных нормативов в размере 25-40% от количества основных рабочих цеха.

$P_{\text{осн.цех}}$ – число основных рабочих цеха;

$$P_{\text{всп.цех}} = P_{\text{осн.цех}} \cdot \frac{(25 \dots 40)\%}{100\%}$$

$P_{\text{всп.цех}}$ – количество вспомогательных рабочих цеха.

Расчет численности руководителей, специалистов и служащих.

К этой группе относим: начальника цеха, мастеров участка, начльника технологического бюро подготовки; инженерно-технический состав: инженеры-технологи, инженеры-программисты, инженеры-экономисты, нормировщики и другие.

Размещение оборудования и рабочих на участке. Определение оптимального размера партии деталей.

Величина минимального размера партии деталей n_{min} определяется по так называемой ведущей операции или наиболее загруженному станку:

$$n_{\text{min}} = \frac{t_{\text{п.з.вед}}}{t_{\text{шт.вед}} \cdot \alpha}$$

где $t_{\text{п.з.вед}}$ – подготовительно-заключительное время на ведущей операции ТП, мин;

$t_{\text{шт.вед}}$ – штучное время обработки детали на ведущей операции, мин;

α – коэффициент допустимых потерь времени на переналадку оборудования ($\alpha = 0,03 \dots 0,07$).

Размер партии деталей $n_{\text{пар}}$ должен быть:

1) не меньше сменной выработки ($B_{\text{см}}$):

$$B_{\text{см}} = \frac{480 \times (1 - \alpha)}{t_{\text{шт.мах}}}$$

где 480 – длительность восьмичасовой рабочей смены, мин.;

$t_{\text{шт.мах}}$ – длительность ведущей операции ТП, мин;

2) не больше месячной потребности ($N_{\text{мес}}$):

$$N_{\text{мес}} = \frac{N_{\text{д.н.}}}{12}$$

где $N_{\text{д.н.}}$ – годовая программа выпуска детали-представителя, шт;

Из чего следует, принятый размер партии деталей должен удовлетворять следующему соотношению:

$$200 < n_{\text{пар}} < N_{\text{мес}}$$

Из этого следует, что принятый размер партии деталей определяет общее количество запусков изготовления на механическом участке деталей руппы $K_{\text{зап.уч.}}$, соответственно, годовой объем подготовительно-заключительного времени:

$$K_{зан.уч} = \frac{N_{np}}{n_{пар}}$$
$$T_{n.з} = K_{зан.уч} \frac{t_{n.з}}{60} = \frac{N_{np} \cdot t_{n.з}}{n_{пар} \cdot 60}$$

где $t_{n.з}$ – подготовительно-заключительное время для обработки одной партии деталей, мин;
 N_{np} – приведенная годовая программа выпуска;
 $n_{пар}$ – принятый размер партии деталей, шт;

Список источников

1. Справочник технолога-машиностроителя. / Под ред. А.Г.Косиловой, Р.К.Мещерякова. – М.: Машиностроение, 1985. Т.1 – 656с., Т.2 – 496с.
2. Основы технологии машиностроения. Учебное пособие к курсу лекций по дисциплине “Основы технологии машиностроения”/С.В.Луцук-М.; ИЦ МГТУ «Станкин», 2008.-164стр
3. Станочные приспособления: справочник в 2-х томах / Под ред. Б. Н. Вардашкина. – М.: Машиностроение, 1984. Т.1. – 592 с.; Т.2. – 656с.
4. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта предприятия: Методические указания к выполнению курсовой, бакалаврской и дипломной работы по экономике и организации производства /Сост. Л.А. Игнатова, М.А. Скородумова- М.: МГТУ «Станкин», 2002-31 с.

УДК 004

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ CRM-СИСТЕМ

ГРЕЧКО ВАДИМ СЕРГЕЕВИЧ,
БУИСТОВ ВЛАДИСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ,
АНДРЕЙЧЕНКО АННА АЛЕКСЕЕВНА

студенты
ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта»

Аннотация: В настоящее время на первый план в развитии деятельности предприятий выходит проблема повышения эффективности производства с помощью внутренних резервов. В связи с этим трендом интерес к CRM-системам непрерывно растёт, так как они могут решить проблемы загрузки ресурсов и эффективности работы бизнеса. Наблюдается устойчивый рост спроса на CRM-системы, бизнес начинает понимать ценность автоматизации как объекта инвестирования и как инструмента. Именно поэтому анализ использования систем CRM является актуальным.

Ключевые слова: CRM, анализ эффективности, внедрение CRM-систем.

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF CRM-SYSTEMS

Grechko Vadim Sergeevich,
Buistov Vladislav Valerievich,
Andreichenko Anna Alekseevna

Abstract: at present, the problem of increasing the efficiency of production with the help of internal reserves comes to the forefront in the development of enterprises' activities. Due to this trend the interest in CRM-systems is constantly growing, as they can solve the problems of resource utilization and business efficiency. There is a steady growth in demand for CRM-systems, business begins to understand the value of automation as an object of investment and as a tool. That is why the analysis of the use of CRM systems is relevant.

Key words: CRM, efficiency analysis, implementation of CRM-systems.

Мы живём в эпоху капитализма. Мировые корпорации безостановочно выпускают тонны товаров, увеличивая свою многомиллионную прибыль, на каждой улице открываются кофейни, и даже в интернете множатся компании. Бизнес везде. И одними из главных его составляющих являются клиенты и взаимоотношения с ними.

В 80-х, 90-х годах продажи зависели от уровня менеджера и, в какой-то мере, от его порядочности: он сам принимает и совершает необходимые звонки, на каком-то нерегулируемом уровне продаёт товары и совершает сделки. Можно сказать, что акцент ставился не на создание и налаживание системы с чёткими правилами, в которую легко вводятся новые переменные-работники, а на нахождение подходящих специалистов, либо совершенствование уже нанятых.

Никто не спорит, что хороший менеджер обеспечит хорошие продажи, однако также очевидны минусы зависимости от человеческого фактора в больших корпорациях. Специалист может просто уйти к конкуренту, и хорошо, если он не прихватит с собой клиентскую базу компании.

Но со временем фокус сместился на саму систему взаимоотношений с клиентами. Так как людям свойственно автоматизировать практически любой процесс, особенно в бизнесе, начали появляться

новые системы и способы взаимодействия с клиентами. Теперь с помощью автоматизированных информационных систем, которые позволяют при взаимодействии с клиентом знать все необходимые подробности его жизни, появилась возможность работать с ним так, будто он единственный.

Тем не менее даже в наше время существуют компании, которые не пользуются CRM по разным причинам: некоторые считают, что ввиду небольшого размера компании, они в них не нуждаются, другие привыкли работать, как раньше, а есть и те, кто вообще и не слышал о таких системах.

Очевидно, что каждый владелец компании сначала должен всё посчитать, знать, что не получит убытков из-за внедрения новой технологии. Любые вложения им рассматриваются с позиции получения прибыли. У всех компаний разные цели и задачи, способы работы, они ориентируются на разные показатели при расчёте эффективности, поэтому нельзя однозначно для каждого бизнеса показать по конкретным параметрам эффективность внедрения CRM.

Однако можно проанализировать эффективность использования систем управления взаимоотношениями с клиентами в общем. Такой анализ и будет представлен в данной работе.

CRM - прикладное программное обеспечение для организаций, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с клиентами, в частности для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путём сохранения информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними, установления и улучшения бизнес-процессов и последующего анализа результатов [1].

Был проведён анализ источников и учебной литературы, раскрывающих эффекты от внедрения систем взаимоотношения с клиентами в разных компаниях. По результатам исследования были выявлены следующие эффекты внедрения CRM:

- 1) Прямые экономические:
 1. Рост производительности
 2. Снижение задержек
 3. Повышение эффективности продаж
 4. Повышение качества и скорости обслуживания клиентов
 5. Рост доходности компании
 6. Снижение себестоимости
- 2) Косвенные экономические:
 1. Получение конкурентных преимуществ на рынке
 2. Обеспечение прозрачности управления
 3. Сокращение времени выхода на рынок
 4. Повышение лояльности клиентов и сотрудников
 5. Рост стоимости акций компании.

Также были выявлены наиболее популярные для внедрения CRM-системы, такие как:

1. Битрикс24
2. AmoCRM
3. ELMA365 CRM
4. EasyWeek
5. Microsoft Dynamics CRM
6. Mango CRM
7. Trello

Владельцы компаний имеют широкий спектр возможностей и тарифов, поэтому с лёгкостью могут подобрать систему взаимодействия с клиентами, подходящую именно для их бизнеса.

Подводя итоги, можно сказать, что современное ведение бизнес-процессов практически невозможно без использования автоматизированных систем. Для наглядности выделим основные пункты эффективности использования CRM-систем:

1. Уверенность в том, что каждый звонок и заявка зафиксированы системой. Исключается потеря клиентов по причине человеческого фактора

2. Полный контроль корпоративной информации о проектах и клиентской базы, возможность управлять доступом к документам.
3. Возможность проводить автоматизированный анализ информации из баз данных, что влияет на качество планирования.
4. Отсутствие необходимости настройки конкретных инструментов для работы с клиентами, возможность комбинировать готовые решения для эффективной работы [2].

Список источников

1. Классификация CRM-систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.marketing.spb.ru/soft/crm/classification.htm>. (15.07.2022)
2. Внедрение CRM системы: этапы, эффективность, подходы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://bizprocess.by/vnedrenie-crm/>. (15.07.2022)

© В.С. Гречко, В.В. Буистов, А.А. Андрейченко, 2022

УДК 004

КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

ГРЕЧКО ВАДИМ СЕРГЕЕВИЧ,
БУИСТОВ ВЛАДИСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ,
АНДРЕЙЧЕНКО АННА АЛЕКСЕЕВНА

студенты
ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта»

Аннотация: системы дополненной реальности всё плотнее охватывают привычные нам сферы жизни, их разработка всё меньше кажется чем-то далёким и недостижимым даже для обывателей. О крупных компаниях и говорить не стоит, для них использование таких технологий в скором времени может стать необходимостью для того, чтобы оставаться наравне с конкурентами и не терять интерес клиентов. Для молодых разработчиков необходимостью становится изучение данной технологии для соответствия современным запросам. Погружение же в разработку дополненной реальности стоит начать с классификации её систем, чтобы сопоставлять их особенности с требованиями планируемых программ.

Ключевые слова: AR, системы дополненной реальности, классификация, типы AR.

CLASSIFICATION OF AUGMENTED REALITY SYSTEMS

Grechko Vadim Sergeevich,
Buistov Vladislav Valerievich,
Andreichenko Anna Alekseevna

Abstract: augmented reality systems are increasingly embracing our familiar spheres of life, and their development seems less and less distant and unattainable even for ordinary people. No need to say about large companies, for them the use of such technologies may soon become a necessity in order to keep up with the competition and not to lose the interest of customers. For young developers, it is necessary to study this technology in order to meet modern requirements. It is worth starting with the classification of augmented reality systems in order to compare their features with the requirements of the planned programs.

Keywords: AR, augmented reality systems, classification, types of AR.

Дополненная реальность (AR) - воспринимаемая смешанная реальность, создаваемая с помощью компьютера с использованием «дополненных» элементов воспринимаемой реальности, когда реальные объекты монтируются в поле восприятия [1].

Для систематизации знаний о предмете изучения существует классификация, рассмотрим технологию дополненной реальности в этом ключе. Ожидаемо, существует много разнообразных классификаций данной технологии. Исследуем наиболее общие из них.

Одной из крупных классификаций является разделение по типу представления информации, так как у человека имеется большой набор органов чувств, через которые, являясь посредником, и передаёт информацию система дополненной реальности:

1. Визуальные. Очевидно, что они являются наиболее распространённым типом, ведь люди огромную часть информации воспринимают с помощью зрительных органов. В системах такого типа, как не трудно догадаться, источником информации является изображение.

2. Аудио. Такие системы довольно часто могут использоваться в навигационных целях, они могут работать подобным образом: когда человек достигает определённой точки в пространстве, система подаёт звуковой сигнал. Не исключено использование стереоскопического эффекта. Он позволяет пользователю продвигаться в нужном направлении, используя метод фокусировки на источнике звука.

3. Аудиовизуальные. Как несложно догадаться, аудиовизуальные системы совмещают в себе принцип работы двух вышеупомянутых механизмов. Однако, несмотря на название, аудиосистемы в них имеют лишь вторичную роль.

Стоит сказать, что каждая система, работающая на основе дополненной реальности, должна обладать некоторым определённым набором особых датчиков, иначе говоря, устройствами, помогающими собирать информацию из реальной среды. Для классификации систем следующего вида стоит отделять датчики не по типам физических величин, а по назначениям, ведь сходные по сути сигналы могут нести совершенно разную информацию. Итак, рассмотрим классификацию систем по типам датчиков:

1. Геопозиционные. Как можно догадаться из названия, системы такого вида обычно используют ориентирование на сигналы систем позиционирования GPS, для некоторых функций, к примеру, для определения угла поворота относительно известных величин вертикали и азимута, что нередко важно для определения положения изображения на экране, могут использоваться встроенные в устройство компас и акселерометр

2. Оптические. Системы же этого типа занимаются обработкой изображений, полученных непосредственно с камеры. Данные, которые собрала система, могут перемещаться как вместе с ней, так и независимо от неё.

3. Аудиосистемы. Подобные системы дополненной реальности используют для работы микрофон устройства, они обрабатывают получаемый аудио сигнал.

Не стоит забывать и о том, каким образом система взаимодействует с пользователем, это также является отличительной чертой дополненной реальности, с помощью которой можно выделить определённые типы. Итак, системы бывают:

1. Автономные. Системам такого типа совершенно не нужно взаимодействовать с пользователем. Изначально цель таких систем намеренно ограничена лишь предоставлением информации об объектах. К примеру, системы такого типа могут проводить анализ объектов в среде человека и давать некоторую заложенную справочную информацию о них.

2. Интерактивные. Противоположно вышеописанному, в таких системах мы имеем дело с взаимодействием человека-пользователя с поддержкой. В зависимости от произведённых им действий, он получает разные по содержанию ответы системы. При использовании таких систем пользователь вводит данные с помощью устройства. Устройством совершенно не обязан быть сложный механизм, им может являться обыкновенный мобильный телефон с сенсорным экраном, или, например, планшет, но также это может быть и специальный манипулятор. В зависимости от особенностей системы ограничивается или расширяется и выбор необходимого устройства. К примеру, для несложных взаимодействий с виртуальными объектами вполне хватит простого указывающего устройства.

При всём разнообразии систем дополненной реальности неудивительно существование систем, в которых пользователю совершенно нет необходимости менять виртуальную среду. Системы такого типа позволяют для разных целей отображать те части объектов, которые необходимы для исследования, но скрыты, например, другими крупными зданиями, а также они предоставляют дополнительную информацию о выбранных объектах в зависимости от функционала.

С позиции дополненной реальности системы мобильности можно классифицировать данным образом:

1. Стационарные. Для следования цели такие системы должны находиться в зафиксированном состоянии. Их перемещение крайне нежелательно, так как это может привести к частичной или полной приостановке работы приложения.

2. Мобильные. Противоположно стационарным, эти системы легко могут перемещаться. Обычно именно движение и является основой для выполняющейся ими функций [2].

То, к какому типу будет принадлежать разрабатываемая система, определяется функциями, которые она должна выполнять. Так, симулятор хирургического стола не может быть мобильным, так как

его задача - воссоздание человеческих особых условий как можно ближе к реальности. При этом навигационная система должна быть настолько подвижной, насколько это возможно, чтобы она имела возможность перемещаться вместе с транспортом или человеком, не создавая дополнительных затрат на ее перемещение.

Список источников

1. AR/VR: Кратко о технологиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://vc.ru/u/906981-boris-evseev/282579-ar-vr-kratko-o-tehnologiyah>. (10.07.2022)
2. Классификация систем AR [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://vuzlit.com/950926/klassifikatsiya_sistem_dopolnennoy_realnosti. (13.07.2022)

© В.С. Гречко, В.В. Буистов, А.А. Андрейченко, 2022

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338:378.4

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РОЛИ БЕНЧМАРКИНГА В МЕЖДУНАРОДНОЙ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКЕ ВУЗОВ

ХАЧАТУРЯН НАРИНЭ РАФИКОВНА

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Ростовский Государственный Экономический Университет» (РИНХ)

Аннотация: В статье исследуется значимость рейтинговой оценки университетов на международном уровне, отражены рейтинги некоторых российских вузов, рассмотрены наиболее часто применяемые критерии оценки вузов. Дана оценка роли бенчмаркинга в образовательной деятельности вузов, как инструмента обеспечения конкурентных преимуществ вуза для целей попадания в международные рейтинговые системы оценок.

Ключевые слова: Маркетинг, оценка, рейтинг, бенчмаркинг, университет, критерий оценки.

SOME ASPECTS OF THE ROLE OF BENCHMARKING IN THE INTERNATIONAL RATING ASSESSMENT OF UNIVERSITIES

Khachaturian Narine Rafikovna

Abstract: The article examines the importance of the rating assessment of universities at the international level, reflects the ratings of some Russian universities, and considers the most commonly used criteria for evaluating universities. The role of benchmarking in the educational activities of universities is assessed as a tool to ensure the competitive advantages of the university for the purposes of entering the international rating systems of assessments.

Keywords: Marketing, evaluation, rating, benchmarking, university, evaluation criteria.

Как и в деятельности любого образовательного учреждения в мире, качество услуг, предоставляемых университетами, постоянно подвергается мониторингу, оценке и контролю, как со стороны самих учебных заведений, так и со стороны различных рейтинговых организаций и государственно-общественных структур. Наряду с повышением уровня доступности информации, благодаря Интернету, услуги, предлагаемые университетами разных стран, привлекают внимание исследователей и студентов. В частности, интерес исследователей и студентов из развивающихся стран направлен на развитые страны и университеты этих стран. Зачастую, качество образовательного процесса и самого образовательного продукта (услуги) университета тесно связано с развитием страны. Известно, что в нашей стране довольно много университетов, стремящихся найти место в мировых рейтингах. Согласно артериальной оценке Британского агентства по рейтингу «QS World University Rankings - в 2022 году в рейтинге отметились ряд отечественных вузов, из которых 17 удалось повысить свои рейтинги, а 16 сохранить прошлогодние, и примечательно, что МГТУ им. Баумана заняло 230 место, а МГИМО - 345 место» [1]. Выше обозначенный мировой рейтинг оценки деятельности и эффективности вузов базируется на фундаментальных критериях оценки, которые присущи практически всем участникам данной сферы деятельности, среди данных критериев оценки наиболее часто представляют интерес репутационные параметры и имидж высшего учебного заведения, заинтересованность и наличие тесных взаимоотноше-

ний и контактов с потенциальными работодателями, наличие ППС с учеными степенями, проведение лекций и занятий с иностранными студентами, международные взаимоотношения в научной среде, публикационная активность ППС и их цитируемость на каждого сотрудника, и ряд иных критериев.

По каждому критерию вуз с лучшим статусом получает 100 баллов, а в соответствии с этим счетом оценки других вузов рассчитываются в процентах от наивысшего балла. Баллы по каждому критерию определяются путем расчета общего балла по весам. Рассчитанные баллы оцениваются от большего к меньшему - и таким образом составляются рейтинги вузов. В целом, важно отметить, что существует множество различных систем оценки вузов. В рамках данной статьи нами не рассматриваются подробно другие международные системы оценки вузов, например, такие как. Эти системы могут быть транснациональными и национальными. Некоторые из международных систем включают: Рейтинг журнала Newsweek в 100 лучших университетов мира (Топ-100 глобальных университетов); Киберметрические лаборатории Вебометрия: рейтинг мировых университетов в Интернете (Webometrics: World Universities' Ranking on the Web); Google Search рейтинг международных университетов (G-Factor International University Rankings); рейтинг эффективности научных исследований университетов мира HEETACT, и другие.

Вышеуказанные системы являются наиболее известными и отслеживаемыми системами ранжирования в мире, а также системами ранжирования университетов на региональном и местном уровнях. На наш взгляд, в современных условиях, существует множество возможностей попасть на более высокие позиции в международных рейтинговых оценках эффективности вуза, посредством инструментария маркетинга в целом, и применения концепции бенчмаркинга, в частности.

При рассмотрении различных систем ранжирования видно, что при ранжировании университетов мира учитываются очень разные критерии. Поскольку структура каждого университета не является стандартной, можно найти множество факультетов, институтов и колледжей. Это может сделать некоторые части университетов более заметными, чем другие. Поэтому помимо рейтинга университетов можно утверждать, что ранжирование факультетов, особенно в нашей стране, будет более эффективным и полезным. Потому что каждая из очень разнообразных структур, таких как медицина, инженерия, образование, наука, литература, архитектура, инженерия, имеет разные потребности, профили преподавателей и студентов.

Очевидно, что одной из главных целей отечественных университетов является опубликование научных работ и статей наряду с привлечением стороннего финансирования через механизм заключения хозяйственных договоров на проведение научно-практических исследований, это становится существенным недостатком в ранжировании университетов, в которых слишком много профессиональных школ, поскольку академическая инфраструктура все же в некоторых регионах не очень сильна. Чтобы сбалансировать эту ситуацию, вышеупомянутые системы оценки, в последнее время также включили в процесс ранжирования разные факторы. В результате каждая система ранжирования установила свои критерии и оценила мировые университеты.

Так вот, чтобы попасть в списки данных рейтинговых оценок российским университетам приходится вступать в своеобразную конкурентную борьбу между собой, что в свою очередь, ведет к формированию внутривузовских рейтингов ППС (как например, это осуществляется в РГЭУ (РИНХ), что приводит к улучшению индивидуальных показателей каждого сотрудника среди ППС.

И все же, на наш взгляд, наиболее приоритетным направлением деятельности российских вузов остается привлечение большего количества абитуриентов и создание учебной нагрузки ППС из числа набранных студентов, ибо образовательная деятельность и образовательные услуги являются основным видом деятельности данных учреждений.

Здесь встает вопрос повышения эффективности маркетинговых мероприятий в привлечении большего количества студентов, посредством распространения информации об университете, об основных направлениях, факультетах и кафедрах. Применяя концепцию бенчмаркинга, многие вузы начали «копировать» программы профориентационной работы наиболее успешных образовательных организаций, проводя различные мероприятия по взаимодействию со школами, с колледжами и другими организациями СПО.

Таким образом, вузы, которые не проводили частых дней открытых дверей, не были задействованы в разного рода олимпиадах среди школьников и лицеистов, начали перенимать подобный опыт у других высших учебных заведений, тем самым реализуя на практике концепцию бенчмаркинга. Данная концепция предполагает применение лучших практик при осуществлении сравнительного анализа между своей организацией и другими участниками данной сферы деятельности.

Аналогичным образом, представляется возможным и допустимым применение маркетинговых технологий и бенчмаркинга при осуществлении образовательной деятельности и взаимодействии с научным сообществом, государством и бизнесом - перенимать опыт лучших, для того, чтобы повысить собственную эффективность и конкурентоспособность, тем самым сформировав почву для последующего участия в международных рейтинговых оценках и укреплению собственного имиджа и привлекательности высшего образования в целом, в регионе.

Список источников

1. Электронный ресурс, режим доступа: URL: <https://www.vesti.ru/nauka/article/2802532> (дата обращения: 18.07.2022)

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 101.1

СУЩЕСТВУЕТ ЛИ СУДЬБА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЗИКИ

ИЛЬИН АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ

магистрант 2 курс

СИДОРЕНКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА

бакалавр 2 курс

Северный (Арктический) Федеральный Университет

Аннотация: В статье рассматриваются подходы к определению судьбы с точки зрения физики. Делается вывод о современном понимании судьбы, роли ее в общественном сознании.

Цель данной статьи – на примерах разобраться, что такое судьба с точки зрения физики. Понять существуют ли случайности.

Ключевые слова: Судьба, космологический детерминизм, случайность.

DOES FATE EXIST FROM THE POINT OF VIEW OF PHYSICS

**Ilyin Alexander Vladimirovich,
Sidorenko Maria Nikolaevna**

Abstract: The article discusses approaches to determining fate from the point of view of physics. The conclusion is made about the modern understanding of fate, its role in the public consciousness.

The purpose of this article is to use examples to understand what fate is from the point of view of physics. To understand whether there are accidents.

Keywords: Fate, cosmological determinism, randomness.

Введение

Действительно, часто ли вам кажется, что вселенная, словно знает все ваши ходы, мысли, все желания и направляет туда, куда и нужно. Случайная встреча в отпуске, неожиданное повышение, билет на экзамене, которые точно знаешь. Порой, происходят настолько невероятные вещи, что кажется, не могут они быть случайностью. И если это так, то получается судьба существует? Все события, которые произойдут во вселенной уже заранее предопределены и при должном желании мы можем их даже предсказать?

Три причины, почему мы верим в судьбу

Для начала давайте разберемся, почему, когда с нами происходят какие-то неожиданные события, случайные совпадения и прочие непредсказуемые вещи, мы часто думаем, что все это может быть подстроено, что нашей жизнью управляет вселенная, бог, масоны. Тут накладывается несколько факторов.

Во-первых, законы статистики и больших чисел контринтуитивны, что до них не догадаешься и может казаться, что вероятность события один к миллиону, а на самом деле это не такая уж и редкость. Например, если в комнате 23 человека, какова вероятность, что у кого-нибудь дни рождения в один день? Оказывается, больше 50 процентов. Шанс получить в автобусе счастливый билет, где сумма первых трех цифр равна сумме трех последних? 1 к 17. Поэтому, находка, давно забытые вещи, необычное знакомство в баре, удачное опоздание, могут быть, не подарком судьбы, а вполне заурядной закономерностью.

Во-вторых, необычные совпадения происходят постоянно и нам только кажется, что это какой-то, из взгляда вон выходящие события. В начале двадцатого века это исследовал австрийский биолог Пауль Каммерер. Сидя на скамейках в парках, он наблюдал за людьми и подмечал необычные вещи, одинаковые зонты, схожие походки, платья, трости и неожиданные встречи. Оказалось, что совпадений происходит очень много. Просто большинство мы не замечаем. Почему?

На самом деле, когда мы сфокусированы на чем-то одном, мы не замечаем, что происходит вокруг. Даже если это что-то совершенно необычное. В нашей жизни мы слишком заняты, сидим в телефоне, не обращаем внимание на других и многое необычное и удивительное вокруг, ускользает от нашего внимания. В-третьих, многие совпадения, не вызывают эмоционального отклика. Например, кто-то будет удивляться что $1^3 + 5^3 + 3^3 = 153$, а кому-то все равно.

В общем мир состоит из случайностей. Мы замечаем только некоторые из них, наделяем определенным смыслом, встраиваем в контекст нашей жизни и, о чудо, кажется, что вселенная ведёт нас по какому-то пути, хотя скорее всего, мы сами неосознанно этот путь и прокладываем. События случайные на первый взгляд и так произошли бы чуть раньше или чуть позже.

Получается судьбы не существует, и мы сами управляем своей жизнью? Как раз таки наоборот, многое зависит от того, что ускользает от нас: мимолетная мысль, взгляд не в ту сторону могут кардинально повлиять на ваше будущее, как и на вселенную в целом. Необходимо, учитывать каждую секунду, каждое мгновение своего существования следить за каждой молекулой и атомом, чтобы ничего не пропустить. Именно поэтому, вопрос существования судьбы нужно перенести на более фундаментальный уровень – элементарных частиц.

Космологический детерминизм

В 17 веке Исаак Ньютон вывел законы движения, которые мы пользуемся до сих пор. Запустить ракету, спроектировать робота, рассчитать траекторию планеты – это все к нему. Эти уравнения описывают любое движение, в том числе и движение атомов и молекул на микроскопическом уровне, а это значит, что гидро и аэродинамика, тепловые явления, распространение звука, электрический ток в проводах и многое другое, подчиняется этим законам. Они постоянно дополняются и уточняются нами, но самое главное, что они есть и раз частицы движутся по строгим правилам, то значит, в каком положении они находятся сейчас, задает, где они окажутся в будущем.

Получается, все что произойдёт с нами и со всей вселенной через день, через год, через миллиард лет, уже predetermined самими частицами, из которых состоит мир. Все электрические импульсы в моем мозге, каждая мысль, любое движение, уже определено до окончания веков. Причем, как бы мы не старались, своей судьбы уже не поменять – это называют космологическим детерминизмом.

Согласно ему, все что мы сейчас имеем, наблюдаем и будем наблюдать было заложено в первое мгновение после большого взрыва. Каждый из нас судьба всех людей, планет галактик. Это просто отголосок, того далекого времени начала вселенной. И тут возникает вопрос. Раз известны законы движения, значит мы можем предсказать будущее. Ведь как-то Джонатан Свифт описал спутники Марса, за сто пятьдесят один год до их открытия. Как-то Морган Робертсон описал крушение роскошного лайнера «Титан» за 14 лет до катастрофы Титаника.

Как могли появиться такие пророчества, неужели у всех этих авторов был Демон Лапласа – устройство, которое знает положение и скорости всех частиц во вселенной, обладает невероятной вычислительной мощностью и поэтому способна рассчитать, где частицы окажутся в будущем и таким образом, предсказать все события. Конечно, вряд ли такое возможно.

Абсолютный вселенский рандом

Частицы все равно движутся и складываются в будущем, во что-то определенное. Судьба есть, просто мы не можем ее предсказать, так ли это? Оказывается, не совсем. Есть еще одно обстоятельство, которое спутывает все карты и меняет мир до неузнаваемости. Допустим, мы знаем положение частицы с какой-то погрешностью, проведя более точное измерение, мы увидим ее положение. Но означает ли это, что она там было до этого. Оказывается – нет. До второго измерения она существует сразу в нескольких местах одновременно и лишь из-за нашего воздействия, она совершенно случайно оказывается в конкретном месте.

В квантовой физике у частиц нет определенных положений и четких траекторий, они не находятся сейчас вот тут, тут или вот, тут. Каждая частица находится везде, абсолютно, но, когда, мы хотим понять, а где конкретно, она случайным образом локализуется в каком-то месте, да, это полностью так. Самое интересное, что в основе этой случайностей, нет ничего, то есть, когда мы бросаем монетку, исход для нас случаен, потому что на него влияет куча параметров, за которыми мы не в силах уследить. Силы и угол броска сопротивления воздуха, сила ветра и так далее, но в случае с элементарными частицами, никаких скрытых параметров отвечающих, за их поведение нет, это подтверждено многочисленными статистическими экспериментами.

Вот он настоящий вселенский рандом, в основе которого истинная случайность. Означает ли это, что судьбы не существует и раз вселенной правит случай, то почему весь мир еще не погрузился в полный хаос? Со вторым вопросом все просто, частицы появляются в одном месте и с меньшей вероятностью в другом, так что если у нас есть одна частица, да, ее поведение невозможно предсказать, но если их миллионы и миллиарды, то мы уже точно можем описать, как это будет выглядеть.

Будущее Вселенной. Кто управляет нами

Нами правит случай, свободы воли по-прежнему – нет. Но только, это еще хуже, чем если бы судьба была, просто мы не могли бы её узнать и получается, что возможно бесконечное количество вариантов развития вселенной. Мы не знаем точно, как минимум это число огромно.

Но, точно известно, что эволюция вселенной описывается глобальной волновой функцией, гигантским уравнением, которое по сути своей ветвистые и включают в себя все альтернативы, все возможные варианты. Можно сказать, будущее вселенной уже определено и детерминировано. Уже точно задано, что с ней произойдет в дальнейшем. Просто ответ включает в себя гигантское число решений, а не только одно. И в каком будущем окажемся именно мы, к сожалению или счастью воля случая.

Заключение

Что получается, в итоге вокруг нас огромное число беспричинных случайных явлений. Причем не только на осязаемом макроуровне, но и на масштабах элементарных частиц. Мы не можем повлиять на них всех, а значит не все в наших руках и к сожалению, не только мы решаем, что с нами будет. Но, тогда, кто? По чьей воле все происходит?

Нас редко устраивает ответ – это случайность. Нам нужно, чтобы за какими-то событиями кто-то стоял, чтобы он взял ответственность на себя, пускай лучше мной управляет какой-то бородатый дядька с неба, но уж никак не вселенская рулетка.

Квантовая физика, да, постулируют абсолютную случайность, но не стоит переживать. Ведь, это не отменяет других знаков нашего мира. Случайность — это не хаос, и она может подчиняться строгим правилам, математической статистике, теории вероятностей, которые дают вполне точные предсказания. Именно эти законы определяют, как выглядит мир, что с ним будет в будущем и что будет с нами.

Случайность просто предлагает больше вариантов, но каждый из них вполне закономерен и имеет право на существование. Не забывайте об этом, попробуйте посмотреть на вещи именно под таким углом, с точки зрения вероятности и тогда все заиграет совершенно другими красками.

Список источников

1 Детерминизм [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://gtmarket.ru/concepts/7319>, свободный (дата обращения: 24.07.2022) – с. 1

2 О Демоне Лапласа и квантовой физике [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://postnauka.ru/video/80243>, свободный (дата обращения: 24.07.2022) – с. 1

3 Судьба с точки зрения физики [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://www.youtube.com/watch?v=R6znPh5emqo&t=361s>, свободный (дата обращения: 24.07.2022) – с. 1

4 Многомировая интерпретация квантовой механики [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://habr.com/ru/post/444880/>, свободный (дата обращения: 24.07.2022) – с. 2

УДК 101.1

ПРИМЕТЫ И СУЕВЕРИЯ

ИЛЬИН АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ

магистрант 2 курс

СИДОРЕНКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА

бакалавр 2 курс

Северный (Арктический) Федеральный Университет

Аннотация: Откуда берутся приметы и суеверия и почему не стоит в них верить. Какую опасность в себе таит такой подход к познанию мира.

Цель данной статьи – на примерах разобраться, что такое приметы и суеверия. Рассказать какие беды, риски, угрозы они могут нести.

Ключевые слова: Библейский код, приметы, суеверия, закономерность, шарлатанство.

SIGNS AND SUPERSTITIONS

**Ilyin Alexander Vladimirovich,
Sidorenko Maria Nikolaevna**

Abstract: Where do signs and superstitions come from and why you should not believe in them. What a danger such an approach to the knowledge of the world is fraught with.

The purpose of this article is to use examples to understand what signs and superstitions are. Tell what troubles, risks, threats they can carry.

Keywords: The Biblical code, omens, superstitions, regularity, quackery.

Введение

В научную эру все приметы и поверья рассматриваются как будто бы под микроскопом. И тут общественность делится на три лагеря. Первые – пытаются найти им логическое объяснение и, о чудо, находят его; вторые – слепо верят им; трети – пытаются разобраться в их природе и ставят их под сомнение, ведь это единственный способ узнать правду.

Закон больших чисел, сколько событий происходит каждый день

Слышали ли вы что-то о Библейском коде? Это такой неординарный способ прочтения Библии, в результате которого можно найти скрытые послания и предсказания. Предсказания будущего, описания событий прошлого, наставления в человечество и многое другое.

Эта ситуация очень хорошо описана в книге Майкла Шермера «Скептик». Этим увлекались адепты библейской нумерологии ещё со времён Средневековья. Даже Исаак Ньютон этим промышлял. Но настоящую славу библейский код обрёл в конце 20-ого века, когда для его прочтения стали использовать компьютеры.

Берем книгу и выписываем только каждую пятую букву, каждую двадцатую или каждую любую букву. Затем ищем закономерности в том, что мы находим. Майкл Дрозин в итоге издал целую книгу, которая сейчас является бестселлером. Нью-Йорк Таймс, где он наглядно показал, что библейском коде скрыты предсказания того, что Билл Клинтон станет президентом США, а также предсказано убийство израильского премьер-министра, лауреата Нобелевской премии мира Ицхака Рабина. Причём с точностью до фамилии убийцы. Текст здесь на иврите.

Первым такой метод на практике применил математик Элияху Рипс; именно с него всё и началось. Он даже называет библию эдакой монеткой с сюрпризом. Математик нашёл предсказание в ро-

мане «Моби и Дик». А также без малого предсказания убийства Авраама Линкольна, Джона Кеннеди, Индиры Ганди, Мартина Лютера Кинга и гибель принцессы Дианы.

В романе Толстого «Война и мир» нашли предсказания победы «ЧикагоБуллз» в NBA 1998-го года. Да, библейский это объективная чушь. Закон больших чисел в помощь, если вероятность какого-то события составляет одну миллионную для какого-то человека, то в Москве каждый день таких событий в среднем, происходит около двенадцати. Вот уж чудо, не иначе, просто сигнал свыше.

Секрет и разоблачения тогда крайне просты: круг за кругом проходят по книге, раз-за-разом собирая n-ую букву, мы получаем настолько большое количество комбинаций, что мама не горюй. Из них можно сложить почти любую наперёд заданную фразу. Используя же компьютер, мы легко можем найти те места, где она встречается в коде.

Склонность к поиску закономерностей, пусть даже ложных

На такое огромное количество совпадений, которые неизбежны в такой большой системе, как наша с вами жизнь, накладывается ещё и особенности функционирования человеческого разума. Мы ищем закономерности везде: там, где они есть и там, где их нет. Умение анализировать и сопоставлять наблюдения за явлениями природы, помогли нам приспособиться и выжить как вид.

Наши предки не строили как конспирологических теорий; неверные выводы особенно сильно не сказывались на выживании, а вот «верные» как раз таки оправдывали себя, после чего эти способности ещё сильнее укоренялись. Закон больших чисел вместе с умением, доставшимся от наших предков, улавливать связи между явлениями как раз и привели к тому, что мы склонны делать неверные выводы, откуда они берутся все эти приметы и суеверия?

Социальный фактор. Слухи и домыслы хорошо расходятся.

Ещё одна наша проблема состоит в том, что мы умеем говорить, умеем общаться и передавать информацию. И даже если ты не заметил ложные закономерности, тебе на неё обязательно укажут. Так приметы и суеверия распространяются. В пример можно привести: «Знаешь, почему Олег больше не общается с Максимом? Они поздоровались через порог».

Нередко бывает так, что попытка сопоставления фактов, в основном, надуманных приводит к созданию целых культов. Мало кто знает, но в 1966-ом году не стало Пола Маккартни, одного из лидеров «Битлз». Он трагически погиб в авткатастрофе. В тот момент Битлз был на вершине популярности, и чтобы не поднимать шумиху, в группе решили заменить его дублёр. На это указывает огромное количество, якобы, совпадений, на деле же, это тонкие намеки на правду, которые берут количеством, но не качеством.

В дальнейшем творчестве «Битлз» можно найти огромное количество намёков на гибель их коллеги. На обложке альбома «Yesterday and today» уже намёк на какие-то перемены в коллективе. Пол Маккартни сидит в ящике похожем на гроб, особенно это заметно, если повернуть картинку на обложке.

У другого альбома весь коллектив стоит как, будто бы у могилы причём явно свежей. Желтые цветы складываются в бас-гитару для левой руки, вместо четырех положенных струн. Здесь три листка, которые символизируют трёх оставшихся битлов. Если приставить к барабану зеркало, явно читается надпись «I ONE IX HE DIE» (119 он умирает). 11 — это одиннадцатый месяц, а 9 — это число. Именно 9 ноября и случилась авткатастрофа.

На развороте альбома у Пола на плече нашивка с надписью O.P.D. И ещё огромное количество других намёков. Перематывая обратно треки «Битлз» можно услышать совсем устрашающие послания. «Пол мертв». В 1969 году после распада группы они выступили с огромным количеством опровержений. Пол дальше рассказал о том, что эту нашивку ему подарил знакомый полицейский из Онтарио и там написано O.P.D. (что переводится как «официально признан мертвым»). То, что привело фанатов к созданию культа мертвого Пола в науке называется ассоциативным научением

Сейчас у нас есть гораздо лучшие инструменты, которые и помогают сделать выводы об абсурдности некоторых суеверий. Не бриться, не стричься и не мыться перед экзаменом или ответственным мероприятием — именно так как ведь это и работает. Суеверие, не более.

Недавно моя мама приехала ко мне на квартиру перед переездом, и она снимала у меня со стены декоративные часы. В них не было батареек, они просто очень красиво смотрелись у меня на

стене. Но если часы не ходят – это плохая примета. Тоже очень плохая примета – это острые стрелки, они обладают очень плохой энергетикой. Правда, с чем связана плохая энергетика стрелочек, так и не объясняется. И кто вообще сделал эти выводы, тоже не ясно. Никаких экспериментальных данных насчёт связи неудачной жизни и плохой энергетики стрелок на часах и шикарным подарком.

Будучи последовательным в своих суждениях, допуская одни и те же логические ошибки, игнорируя научные данные, принимая ложные ассоциативные научения за чистую монету можно зайти далеко. Я говорю о так называемой «альтернативной народной медицине».

Иммунитет и эффект плацебо

В случае с народной медициной есть ещё несколько важных факторов которые я называю удобрением – иммунитет и эффект плацебо некоторые заболевания проходят сами по себе, но люди находят закономерности связывая применение препаратов народной медицины с выздоровлением, ещё сильнее укрепляет свою веру в целительные способности этого препарата.

По данным Американской медицинской ассоциации, количество людей, обращающихся за помощью альтернативных целителей, превышает количество тех, кто ходит в обычные больницы. В России же, будем честными, это количество ещё больше. Мы обращаемся за помощью ко всяким медиумам, целителем, гадалкам.

Шарлатанство

Вот, мы постепенно подошли к последнему и, наверное, самому страшному фактору – шарлатанство. Привязывая современную научную терминологию к каким-то выдуманным фактам, итоговый миф звучит гораздо убедительней, даже для тех людей, которые не заморачиваются насчёт науки.

А наличие, якобы, специалистов придает этим безумным идеям окрас равноценной альтернативы. На деле альтернативная медицина вовсе не безобидна.

Заключение

Заблуждений очень много и все они держатся на пяти столпах, которые мы перечислили, но этих столпов же не существует, они иллюзионны. Их нет. Убеждения ни на чём не держатся. Реальный мир – это не мультфильм «Том и Джерри», где вы будете бежать до тех пор, пока будете верить, что под вашими ногами есть земля, нет. Здесь вы будете бежать до тех пор, пока не пересечёте край пропасти. А дальше только падение.

Список источников

- 1 Библейский код. Книга Дроснина [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://www.e-reading.by/bookreader.php...>, свободный (дата обращения 25.07.2022). с – 1.
- 2 Разоблачение библейского кода [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://users.cecs.anu.edu.au/~bdm/dil...>, свободный (дата обращения 25.07.2022). с – 4.
- 3 Предсказания по коду романа «Моби Дик» [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://users.cecs.anu.edu.au/~bdm/dil...>, свободный (дата обращения 25.07.2022). с – 2.
- 4 Предсказания по книге Дроснина [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://www.nmsr.org/biblecod.htm>, свободный (дата обращения 25.07.2022). с – 2.
- 5 Чем опасны приметы и суеверия [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://www.youtube.com/watch?v=qnge8AjMDsc>, свободный (дата обращения 25.07.2022). с – 1.
- 6 Книга Майкла Шермера "Скептик. Рациональный взгляд на мир" [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://www.ozon.ru/context/detail/id...>, свободный (дата обращения 25.07.2022). с – 2.

УДК 141.319.8

ВОЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ВОИНСКОГО ЭТОСА

КАЗАКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧмайор, преподаватель кафедры войск связи
Военного учебного центра при ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова, Новочеркасск

Аннотация: В статье рассматривается специфика формирования воинского этиosa, возникающего в результате поддержания военных добродетелей. Отмечается, что реальный боевой опыт, несмотря на его возможную травматичность для психики воина, должен быть особым образом зафиксирован в его памяти и сознании. В статье акцентируется внимание на культурных различиях, обнаруживаемых в среде профессиональных военных, которые определяются задачами военной деятельности.

Ключевые слова: воинский этиос, военная деятельность, практики ведения войны, воинская культура, добровольцы, солдаты и офицеры.

MILITARY ACTIVITY IN THE SYSTEM FOR FORMING THE CULTURE OF MILITARY ETHOS

Kazakov A.A.

Abstract: The article discusses the specifics of the formation of a military ethos resulting from the maintenance of military virtues. It is noted that the real combat experience, despite its possible trauma for the psyche of a warrior, should be recorded in his memory and consciousness in a special way. The article focuses on the cultural differences found among the professional military, which are determined by the tasks of military activity.

Key words: military ethos, military activity, war practices, military culture, volunteers, soldiers and officers.

Воинская деятельность оказывалась эффективной и организованной в тех случаях, когда храбрость и жестокость институализировались и закреплялись в культуре на многие века вперед. Важно помнить о том, что военное насилие – насилие, всегда организованное по определенным правилам и законам войны. Воинский этиос далеко не во всех случаях оказывался враждебен религии, а напротив зачастую аккумулировал в себе те или иные установки религиозного мировоззрения. Более того, история так называемых войн за веру демонстрировала эффективность и мобилизационный потенциал религиозной индоктринации. «Отношение к войне тех религиозных деноминаций, которые не следовали принципу полной аполитичности, было различным в зависимости от того, шла ли речь о защите свободы вероисповедания от нападков политической власти или о чисто политических войнах. В основе отношения к этим двум типам военного насилия лежали две противоположные максимы. В одном случае полная пассивность, подчинение чужой власти и отказ от какого-либо участия в насилии вплоть до принятия мученического венца. ... Противоположная точка зрения допускает сопротивление при насильственных действиях против религии» [1, с. 261]. Вместе с тем нельзя забывать о том, что представители профессиональных воинских корпораций сами являлись носителями и распространителями религиозных идей, внося свой довольно значительный вклад в процесс становления ряда мировых религий.

Военная деятельность изначально пересекается с деятельностью трудовой, поскольку может выступать определяющим источником не только наживы, славы, почестей, но и порой элементарного

выживания в кризисных обстоятельствах. Поэтому и война, как бы она при этом не осуждалась в моральном регистре, выступает свидетельством развития самой человечности. Ведь животные, способные убивать себе подобных, все-таки не воюют в антропогенном смысле. «По сути, существование человека начинается тогда, когда оно достигает определенного уровня развития деятельности, которая не имеет ничего общего с врожденными механизмами: приспособление к природе утрачивает принудительный характер, и способы действий уже не определяются наследственностью или инстинктами» [3, с. 51]. Поэтому можно сказать, что война развивается в свободной игре человеческих сил. Воинский этос формируется как своего рода каркас, сформированный культивацией ряда военных добродетелей и ценностей.

Таким образом, рассматривая экзистенциальную ситуацию человека в мире, необходимо отметить, что война уже на ранних этапах развития цивилизации превращается в источник славы, престижа и государственной власти, не связанной напрямую с выживанием в природных условиях и даже обороной естественной среды обитания (как это имеет место у животных). Вместе с тем война могла быть справедливой реакцией на притеснение одних сообществ другими, а также противодействием несправедливой власти, которая все в большей степени начинала концентрироваться в одних руках. Притом, что человек может приобрести свободу через акт непослушания, особенно в тех случаях, когда говорит «нет» власти [4, с. 33]. Нельзя исключать из рассмотрения и то, что восстание против действующей власти во многом было мотивировано тягами господства и появлением системного рабства, безжалостной эксплуатации человека человеком.

Развитие воинского этоса в целом шло по пути культурной универсализации воинской службы и объединения военных на основе некоторого общего социального статуса. По крайней мере, это можно заметить, если сравнить формирование армий Нового времени с историческим периодом классического средневековья. «Рыцарь, – как отмечает П.А. Сапронов, – несмотря на весь свой доблестный жизненный путь, по-прежнему считающий себя оруженосцем, утер бы нос своей фантазией самому Дон-Кихоту Ламанчскому. Иное дело генерал. Несмотря ни на какой форсированный пафос, называя себя солдатом, он не лжет и не фантазирует. Пускай наш генерал вознесен своим генеральством на головокружительную высоту, с которой ему едва заметны простые солдаты, все равно полное отсутствие ощущения себя солдатом сделает его еще и никудышным генералом» [2, с. 770]. Несмотря на различия в субординации, современные солдаты и офицеры обладают общей идентичностью, в основе которой лежит представление о глубинном равенстве, существующем между военными. Таким образом, потенциально каждый солдат может стать генералом, причем не по милости царствующей особы, не в результате заслуг перед династией, а в результате заслуг перед страной и собственным народом. И, несмотря на то, что практически все офицеры Российской империи XVIII века были дворянами, это не мешало великому полководцу А.В. Суворову мыслить себя именно солдатом.

Наличие воинского этоса связано с обнаружением в человеке призвания к ратному делу, которое также может проявиться в чрезвычайной ситуации. В данной связи также важно, является ли воин действительно добровольцем, либо он был мобилизован в армию фактически насильно. При этом необходимо учитывать, насколько военнослужащий готов участвовать в непосредственных боевых действиях, то есть выбрать и принять путь нахождения на передовой. По мнению Р. Хенриксен «добровольность исполнения воинского долга, это скорее необходимая, чем достаточная причина существования сегодняшней полностью вербованной армии, поэтому отмечать существование добровольности – не значит объяснять ее. Однако добровольность может иметь разные слои, добровольное поступление на службу – это не то же самое, что добровольная запись в силы спецопераций» [5, с. 310]. Поэтому необходимо учитывать, что и добровольность воинской службы предполагает участие в заданиях, которые в разной степени сопряжены с риском для жизни. Таким образом, не каждый доброволец оказывается способен, а главное психологически готов отправиться на передовую, тем более выполнять поставленные задачи под непрерывным огнем со стороны противника. Вместе с тем, необходимо отметить, что многие военные действительно желают сражаться удаленно от передовой, например, управляя боевыми (ударными) дронами или направляя в цель тактические ракеты. Притом, что боевые практики операторов ударных дронов можно вполне сравнить с сетевыми компьютерными играми, поскольку

цели для уничтожения появляются перед военным непосредственно на экране монитора.

Таким образом, оказывается, что военный-профессионал – это тот, кто готов принять участие в бою в любой момент, когда сложится соответствующая необходимая ситуация. Так, например, силы специальных операций (ССО) для борьбы с различными террористическими угрозами могут быть переброшены практически в любую точку мира. В данной связи, исследователи справедливо отмечают, что «если кто-то овладевает навыками ведения боя или чувствует себя наделенным этой способностью, то этот человек может быть готов участвовать в бою неоднократно. Именно добровольная готовность повторить боевой опыт говорит нам о чьей-то готовности сражаться» [5, с. 310]. На деле оказывается, что именно способность добровольца повторять собственный боевой опыт свидетельствует об устойчивости бойца к повышенным психическим нагрузкам в экстремальных ситуациях. «Воин обязательно должен быть прежде всего солдатом, но не все солдаты, на самом деле очень немногие, являются воинами. Кроме того, сказать, что солдат – это воин, значит отличить его от наемников, потому что солдат в конечном счете служит какому-то – обычно политическому – делу» [5, с. 313]. Правда длительное несение военной службы в мирное время неизбежно откладывает свой отпечаток на этос современного воина.

В данной связи вполне справедливым следует признать экзистенциальное (а не социальное) различие между солдатами и собственно воинами. Подобное различие наиболее актуально в периоды длительного мира, когда значительная часть военнослужащих, выбирая армейскую карьеру, не планируют свое участие в боевых действиях в особенности на передовой. Таким образом, воином считается в первую очередь человек, переживший боевой опыт, готовый к военному столкновению в любой момент и повторению уже имеющегося боевого опыта. Вместе с тем, наличием воинского этоса обладают все без исключения военные (вне зависимости от реального боевого опыта), поскольку каждый офицер или солдат давали необходимую присягу в случае необходимости защищать Родину всеми имеющимися в их распоряжении способами.

Список источников

1. Вебер М. Социология религии // Избранное: Образ общества. СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2012. 767 с.
2. Сапронов П. А. Власть как метафизическая и историческая реальность. СПб.: Церковь и культура, 2001. 816 с.
3. Фромм Э. Бегство от свободы; Человек для себя. Мн.: ООО «Попурри», 2000. 671 с.
4. Фромм Э. О неповиновении и другие эссе // Искусство быть. М.: АСТ, 2014. 348 с.
5. Хенриксен Р. Войны в бою – что заставляет людей активно сражаться в боевых условиях // Путь воинов: этюды по западной военной психологии. СПб.: Алетейя, 2020. 356 с.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 800

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА РЕАЛИЙ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

КРАВЦОВА ЕВГЕНИЯ ВАЛЕРЬЕВНА

магистрант

ОЧУ ВО «Московская международная академия»

Аннотация: В данной работе рассматриваются теоретические и практические аспекты изучения перевода реалий как безэквивалентной лексики с английского языка на русский. Предпосылками для написания этой работы являются существующие проблемы передачи реалий культуры в переводе с английского на русский язык, так как реалии содержат культурно-обусловленные коннотации, в большинстве случаев непонятные носителям иных языков и культур.

Целью исследования является выявление и описание способов передачи реалий при переводе с английского языка на русский.

В процессе исследования проблемы в качестве основных методов исследования применялись методы анализа и синтеза, метод сплошной выборки, метод классификации, описательный метод, сопоставительный метод.

Реалии представляют собой компонент безэквивалентной лексики в лексической системе языка. Отличительная особенность реалий заключается в том, что они национально-специфичны, а также имеют прямую связь с культурой, историей, природой и климатом страны и народа – носителя языка. В исследовательской литературе существуют различные классификации реалий. Ключевой принцип классификации реалий – тематический, поскольку он позволяет типологизировать реалии по контексту их функционирования в языке и культуре. Переводческая практика в отношении реалий не универсальна, каждый переводчик принимает решение о наиболее приемлемом переводческом приеме при работе с каждым конкретным текстом и каждой конкретной реалией. Важно отметить, что перевод реалий обуславливается как типологической принадлежностью конкретной реалии, так и жанровыми и тематическими особенностями текста.

Сделан вывод о том, что передача культуры через призму реалий с одного языка на другой является сложной переводческой задачей, которая часто требует от переводчика значительных навыков и широкого кругозора. При этом, в ряде случаев перевод реалии и культуры невозможен в принципе из-за разницы картины мира носителей культур и языков оригинала и перевода;

Ключевые слова: реалии, культуры, безэквивалентная лексика, перевод, контекст.

SPECIFICITIES OF TRANSLATING REALITIES FROM ENGLISH INTO RUSSIAN

Kravtsova Evgeniya Valeryevna

Abstract: This paper examines the theoretical and practical aspects of studying the translation of realities as an equivalent vocabulary from English into Russian. The prerequisites for writing this work are the existing problems of transferring the realities of culture in translation from English into Russian, since the realities contain culturally conditioned connotations, in most cases incomprehensible to speakers of other languages and cultures.

The purpose of the study is to identify and describe ways of conveying realities when translating from English into Russian.

In the process of studying the problem, the methods of analysis and synthesis, the continuous sampling meth-

od, the classification method, the descriptive method, and the comparative method were used as the main research methods.

Realities are a component of non-equivalent vocabulary in the lexical system of the language. A distinctive feature of the realities is that they are nationally specific, and also have a direct connection with the culture, history, nature and climate of the country and the native-speaking people. There are various classifications of realities in the research literature. The key principle of the classification of realities is thematic, because it allows you to topologize realities according to the context of their functioning in language and culture. Translation practice in relation to realities is not universal, each translator decides on the most acceptable translation technique when working with each specific text and each specific reality. It is important to note that the translation of realities is determined both by the typological affiliation of a particular reality, and by the genre and thematic features of the text.

It is concluded that the transfer of culture through the prism of realities from one language to another is a complex translation task, which often requires considerable skills and a broad outlook from the translator. At the same time, in some cases, the translation of reality and culture is impossible in principle due to the difference in the picture of the world of native speakers of cultures and languages of the original and translation;

Keywords: realities, cultures, non-equivalent vocabulary, translation, context.

Слово «реалия» пришло из латинского языка и изначально являлось прилагательным среднего рода множественного числа (*realis*, мн. *realia* — «вещественный», «действительный»), которое превратилось в русском языке под влиянием подобных лексических категорий в существительное женского рода. Оно обозначает предмет, вещь, материально существующую или существовавшую ранее, нередко связывая по смыслу с понятием «жизнь»; например, «реалии европейской (общественной) жизни». Опираясь на определение из «Словаря лингвистических терминов» О.С. Ахмановой, реалией следует называть «всякий предмет материальной культуры» [3, с. 387]. Несомненно, что все реалии входят в объем безэквивалентной лексики [13, с. 47]. Реалии, входя в состав безэквивалентной лексики, представляют собой отдельную лингвистическую категорию, поскольку их существование обусловлено разницей культур, менталитетов и мировоззрений. Изучение имеющихся дефиниций реалий даёт возможность выделить две главенствующие точки зрения, выделенные исследователем Я.И. Рецкером – лингвистическую и экстралингвистическую. В рамках лингвистического подхода определяющим критерием выявления реалии считается её ярко выраженный культурно-национальный колорит, соотносённость с объективной реальностью, которая отражена в сознании конкретной лингвокультурной общности, и как результат этого, отсутствие соответствий в других языках [11, с. 69].

Реалии, по определению С. Влахова и С. Флорина, это «...слова (и словосочетания) народного языка, представляющие собой наименования предметов, понятий, явлений, характерных для географической среды, культуры, материального быта или общественно-исторических особенностей народа, нации, страны, племени и являющиеся, таким образом, носителями национального местного или исторического колорита» [7, с. 54].

В состав специфически окрашенной национальной лексики входят также слова, которые обозначают различные черты материальной и духовной жизни, административные и политические термины, должности публичных лиц, человеческие привычки, наклонности, национальную одежду и традиции, еду и напитки. По Бердниковой они попадают в словарный состав языка при разных обстоятельствах: через литературные и научные работы, в разные исторические времена, а также через средства массовой информации.

Современное переводоведение, как правило, использует дефиницию реалий, сформулированную С. Влаховым и С. Флориным [7, с. 21]. Для целей данного исследования, посвященного проблемам перевода, приведенное определение также является основополагающим, поскольку эти исследователи являются основоположниками изучения реалий, которые представили наиболее полную исследовательскую трактовку данного языкового феномена. Реалии подразумевают под собой слова, словосочетания, которые называют предметы культуры, быта, государственного строя, исторической эпохи, со-

циума. Это специфические дефиниции, которые помогают отличить один народ от другой.

Отличительными особенностями английских реалий является их безэквивалентность в русском языке и то, что они обозначают предметы или явления, характерные для культуры английского языка. Таким образом, реалии представляют собой компонент безэквивалентной лексики в лексической системе языка. Отличительная особенность реалий заключается в том, что они национально-специфичны, а также имеют прямую связь с культурой, историей, природой и климатом страны и народа – носителя языка.

Принято выделять следующие основные типы реалий: этнографические, географические и общественно-политические.

Благодаря процессу всемирной глобализации реалии часто становятся заимствованиями из английского языка. Всем известны такие примеры англицизмов, как менеджер, премьер-министр, брокер, бренд, дедлайн, дефолт, лифтинг, чизбургер и т.п.

Поскольку реалия относится к безэквивалентной лексике, передача реалий при переводе с одного языка на другой представляет для переводчика сложную практическую задачу. В трудах исследователя Л.С. Бархударова реалии относятся к безэквивалентной лексике, которая не подлежит переводу.

М.Л. Алексеева выделяет две проблемы, с которыми может столкнуться переводчик при передаче реалий:

- 1) отсутствие соответствия (эквивалента, аналога) в языке перевода по причине того, что у носителей данного языка отсутствует явление или предмет, который эта реалия обозначает;
- 2) необходимость передать не только предметное значение (семантику) реалии, а также и её колорит (коннотацию), т.е. её национальную и историческую окраску [1, с. 35].

Помимо этого, необходимо учитывать ряд определённых обстоятельств, которые мешают найти универсальное переводческое решение при работе с реалиями. Важно отметить, что речь идет преимущественно о необходимости следования контексту, стилистике, жанровой принадлежности текста. Кроме того, на первый план выходит знание переводчиком некоторых культурных и исторических особенностей той страны, с языком которой он работает, поскольку во многих случаях реалия непосредственно связана с культурным и историческим контекстом. Следовательно, речь идет о фоновых знаниях, необходимых переводчику для корректного выполнения своей задачи.

При передаче реалий как слов специфических для определенного этноса или страны от переводчика требуется особое внимание. Несмотря на то, что речь идет о понятиях и предметах, которые можно описать и дать им определение, при их переводе возможны некоторые отклонения. Это вызвано тем, что по роли в языке, по частоте употребления, по бытовому характеру слова, выступающие реалиями, терминологической окраски не имеют.

Е.В. Бердникова отмечает, что если говорить о непереводе, то именно реалии, как правило, и невозможно перевести [5, с. 52]. Однако исследователь указывает, что «нет такого слова, которое не могло бы быть переведено на другой язык, по крайней мере описательно, то есть распространенным сочетанием слов данного языка», говоря о словарном переводе, и «то, что невозможно в отношении отдельного элемента, возможно в отношении сложного целого», т.е. речь идет о контекстуальном переводе [5, с. 58-59].

По мнению А.Д. Швейцера, реалию стоит рассматривать в первую очередь с точки зрения прагматики перевода, которая определяет отношения между языковым выражением и участником коммуникативного акта: отправителя и получателя сообщения. По мнению учёного, прагматика является основой переводческой эквивалентности: если содержание изначального и конечного текста воспринимается неодинаково их реципиентами, то перевод как двуязычный коммуникативный акт не достигает своей цели. Кроме того, стоит отметить, что основная проблема, с которой встречается переводчик при передаче реалий - несовпадение круга значений, свойственных единицам языка оригинала и языка перевода. Л.С. Бархударов отмечает, что все типы семантических различий между лексическими единицами двух языков можно свести к трем основным типам: полное соответствие, частичное соответствие, отсутствие соответствия [4, с. 74].

Сложности перевода реалий могут быть связаны с отсутствием эквивалента в языке перевода,

особенно в случаях, когда необходимо передать не только содержание реалии, но и ее временную и культурную окраску [7, с. 89]. Важно отметить, что многие реалии имеют единичные соответствия в языке перевода, которые закреплены в словарях и являются литературной нормой. В таких случаях реалия переводится той единицей перевода, которой она соответствует в словаре. Чаще всего это относится к названиям географических объектов, словам, обозначающим территориальное и социальное деление, а также к понятиям из сферы политики [10, с. 140].

В случаях отсутствия единичного соответствия, можно воспользоваться одним из пяти наиболее распространенных способов перевода реалий, которые выделяет В.С. Виноградов:

1) Транскрипция или транслитерация. При транскрипции языковая единица передается на уровне фонем, т.е. фиксируется звуковая форма лексемы. При транслитерации передается буквенный состав слова исходного языка. Данные приемы чаще всего используются при передаче имен собственных, разного рода наименований и географических названий. Например, Heathrow – Хитроу, BBC – Би-Би-Си, UNESCO – ЮНЕСКО, Washington – Вашингтон, Miami – Майами. Приемы транскрипции и транслитерации являются одними из самых простых и требуют меньше всего времени у переводчика, однако В.С. Виноградов пишет, что «чрезмерное увлечение транскрибированием иноязычных слов [...] не только не способствует сохранению национального колорита, а, наоборот, уничтожает его» [6, с. 117]. Более того, следует учитывать, что при использовании транскрипции или транслитерации для передачи реалий смысловое содержание реалии отодвигается на второй план, поэтому в случаях частого употребления данных приемов в одном и том же тексте перевода, есть вероятность перегрузки такого текста и затруднения его понимания читателями.

2) Гипо-гиперонимический перевод. Подразумевает установление отношений эквивалентности между словом оригинала, передающим видовое понятие-реалию, и словом в языке перевода, называющим соответствующие родовое понятие или наоборот. Данный прием может использоваться в случаях отсутствия точного аналога в языке перевода. Однако зачастую при данном способе перевода может теряться национальный колорит реалии, поэтому важно, чтобы такой эквивалент вызывал те же ассоциации у читателя перевода, что и у читателя оригинала. Наиболее часто этот прием применяется для этнографических реалий.

3) Уподобление. Разница между этим приемом и предыдущим заключается в том, что уподобляемые слова называют понятия, «соподчиненные по отношению к родовому понятию, а не подчиненное и подчиняющее» [6, с. 119].

4) Перифрастический (описательный) перевод. Данный вид перевода заключается в раскрытии смыслового содержания языковой единицы при помощи развернутых словосочетаний, т.е. ее дефиниции. Способ используется в качестве замены подстрочному комментарию и делает язык переводчика более естественным. Но в некоторых случаях этот прием выглядит весьма громоздким в тексте.

5) Калькирование — буквальный или дословный перевод, который позволяет перенести реалию в язык перевода, максимально сохранив ее семантику. При создании кальки следует сохранять культурный компонент исходного слова. Этим приемом чаще всего пользуются для передачи имен нарицательных и собственных, а также пословиц и поговорок, когда необходимо сохранить их образно-смысловую структуру.

Следует отметить, что к реалиям также часто относят фразеологизмы, т.к. они закреплены за определенными социально-культурными слоями общества, а их употребление используется для построения художественного и публицистического образа текста и передачи национально-культурного колорита в произведении [9, с. 131]. Таким образом, к вопросу о переводе реалий также добавляется проблема перевода фразеологизмов. М.Ю. Илюшкина выделяет несколько способов перевода фразеологических единиц:

1) Подбор абсолютного эквивалента фразеологической единицы. Однако число таких единиц достаточно ограничено. Подбор абсолютного эквивалента возможен в случаях, когда в обоих фразеологизмах присутствует интернациональная реалия, или когда фразеологическая единица сама является интернациональной.

2) Использование эквивалента наиболее близкого по смысловому содержанию. Данный способ

может применяться, если национальный и культурный колорит не играет большой роли в тексте перевода, а содержание необходимо передать.

3) Замена на нейтральное по колориту слово или словосочетание при отсутствии эквивалента в языке перевода. Однако в этом случае оригинальный фразеологизм теряет эмоциональную окраску и коннотативный компонент.

4) Добавление сноски с пояснением к фразеологизму на языке оригинала. Чаще такой прием используется в публицистике, но может встречаться и в художественных произведениях, указывая на иностранное происхождение персонажа.

5) Двойной или параллельный перевод, т.е. перевод фразеологизма посредством калькирования и объяснение его значения. Этот способ подходит для передачи национального колорита в полной мере.

6) Создание новой фразеологической единицы на основе материала языка оригинала.

Все вышеперечисленные условия являются лишь дополнением к главному фактору — контексту употребления конкретной лексической единицы. В рамках работы с реалиями также необходимо учитывать подготовленность целевой аудитории. Важно отметить, что передача реалий обусловливается как типологической принадлежностью конкретной реалии, так и жанровыми и тематическими особенностями текста.

Таким образом, передача культуры через призму реалий с одного языка на другой является сложной переводческой задачей, которая часто требует от переводчика значительных навыков и широкого кругозора. При этом, в ряде случаев перевод реалии и культуры невозможен в принципе из-за разницы картины мира носителей культур и языков оригинала и перевода. Переводческая практика в отношении реалий не универсальна и каждый переводчик принимает решение о наиболее приемлемом переводческом приеме при работе с каждым конкретным текстом и каждой конкретной реалией.

Список источников

1. Алексеева И.С. Введение в переводоведение: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / И.С. Алексеев – 5-е изд., испр.-СПб.: Филологический факультет СПбГУ; М.: Академия, 2011. – 368 с.
2. Алексеева, М. Л. О влиянии вида реалий на выбор переводческих приемов / М. Л. Алексеева // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2009. – № 89. – С. 184–191 с.
3. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов: [лингвостилистика, синтаксис, морфология, фonomорфология, фонетика, лексикология: около 7000 терминов] / О. С. Ахманова. - Изд. 5-е. - Москва: Либроком: URSS, 2009. – 569 с.
4. Бархударов Л.С. Язык и перевод [Текст]: вопросы общей и частной теории перевода / Л. С. Бархударов. - Изд. 4-е. - Москва: Изд-во ЛКИ, 2013. – 235 с.
5. Бердникова Е.В. Лексическая лакунарность в аспекте межкультурной коммуникации: диссертация ... кандидата филологических наук: 10.02.19. - Санкт-Петербург, 2006. - 288 с.
6. Виноградов В. С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы) / В. С. Виноградов. – М.: Изд-во ин-та общего среднего образования РАО, 2001. – 224 с.
7. Влахов С. Непереводимое в переводе / Сергей Влахов, Сидер Флорин. - 4-е изд. - Москва: Р. Валент, 2009. - 360 с.
8. Илюшкина, М.Ю. Теория перевода: основные понятия и проблемы: учебное пособие/ М.Ю. Илюшкина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2015. – 86 с.
9. Казакова Т.А. Практические основы перевода. English – Russian. – Серия: Изучаем иностранные языки/ Т.А. Казакова. – СПб.: Союз, 2001. – 320 с.
10. Комиссаров В.Н. Лингвистика перевода / В.Н.Комиссаров. - М.: Международные отношения, 2002. - 207с.
11. Рецкер Я.И. Теория перевода и переводческая практика. Очерки лингвистической теории перевода / Я. И. Рецкер. - 3-е изд., стер. - М.: Р. Валент, 2007 (Калуга: Калужская типография стандартов). - 241 с.

12. Скороходько С.А. Жанровое и национальное своеобразие текста и перевод реалий: на материале волшебной сказки: диссертация ... кандидата филологических наук: 10.02.19. - Симферополь, 1991. - 163 с.
13. Фененко Н.А. Язык реалий и реалии языка / Н.А. Фененко. - Воронеж: Воронеж. гос. ун-т: Воронеж. межрегион. ин-т обществ. наук, 2001. - 139 с.
14. Швейцер А. Д. Перевод и лингвистика [Текст]: о газетно-информационном и военно-публицистическом переводе / А. Д. Швейцер. - Изд. 2-е. - Москва: URSS: ЛЕНАНД, сор. 2018. – 278 с.

УДК 378:654.197

РАЗВИТИЕ И ИННОВАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ В КИТАЙСКИХ, РУССКИХ, БЕЛОРУССКИХ ТЕЛЕПРОГРАММАХ

ШИ ЦИНЬЮАНЬ

аспирант

Белорусский государственный университет

*Научный руководитель: Кузьмина Аlesia Юрьевна
доцент**Белорусского государственного университета*

Аннотация: в этой статье описываются функции инноваций, распространения и тенденции в развитии телевизионного образования. От социальной воспитательной функции телевидения до влияния телевидения на учащихся в контексте двадцать первого века, в нем объясняются положительные и отрицательные последствия телевизионного образования для учащихся, а также преимущества телевизионного образования. Проанализировав восприимчивость студентов и молодежи, он объяснил свою позицию и выразил мнение, что телевизионное образование оказывает большее положительное влияние на студентов.

Ключевые слова: образование Китая; традиционное образование; традиционное китайское телевидение; информационные технологии; инновации.

DEVELOPMENT AND INNOVATION OF EDUCATIONAL FUNCTION IN CHINESE, RUSSIAN, BELARUSIAN TV PROGRAMS

Shi Qinyuan*Scientific adviser: Kuzminova Alesya Yurievna*

Abstract: this article describes the functions of innovation, dissemination and trends in the development of television education. From the social educational function of television to the influence of television on students in the context of the XXI century, the positive and negative consequences of television education for students, as well as the advantages of television education, are explained. After analyzing the receptive abilities of students and youth, he explained his position and believed that television education has a greater positive impact on students.

Keywords: education in China; traditional education; traditional Chinese television; information technology; innovation.

Непосредственное участие телевидения оказывает определенное социальное воспитательное или управленческое воздействие на аудиторию страны и простых людей. Через телевидение пропагандируете определенный образ жизни, культивируете определенные взгляды, политику, мораль и общество, а также распространяете определенные духовные ценности и идеи о всемирной организации. Социальные образовательные или управленческие функции телевидения, очевидно, связаны с интеграцией и информацией.

Достижение этой функции означает непосредственное участие в конкретных системах, которые влияют на население, и продвижение определенного образа жизни с соответствующими политическими, моральными и духовными ценностями. Степень этого участия и мера воздействия телевидения на аудиторию в плоскости, выполняющей эту функцию, зависят от системы, в которой работает это телевизионное средство массовой информации.

Следует отметить, что телевидение обязано представлять события в максимально беспристрастной и нейтральной форме.

В настоящее время существует множество каналов, транслирующих образовательные программы в Российской Федерации, Китае и Республике Беларусь. В этом случае телевизор тоже является инструментом, но он используется для других целей. Трансляция образовательного цикла предназначена для оказания помощи людям, получающим конкретное образование (например, учебные планы для изучающих языки, для абитуриентов и т.д.). И нет никакой другой возможности получить такую информацию.

В бывшем Советском Союзе образовательные программы велись на отдельном канале CCTV, и сегодня в России существует несколько подобных каналов.

Обучающая функция телевидения, очевидно, связана с полнотой и неформальностью. Концепция информации как инструмента управления была перенесена из кибернетики в науку о новостях. Они сказали, что если способность вещателя обрабатывать информацию не будет немедленно принята и будет принято решение о том, что «давать», а что не «давать» аудитории, этот метод не вызовет возмущений. На самом деле речь идет о спокойствии менеджера, а аудитории нужна максимально возможная полнота информации для правильного направления. Любое сокрытие информации и использование телевизионных информационных программ для получения краткосрочных управленческих выгод, даже если это не является преступлением, является неэтичным.

Современная наука знает, что подавление информации – это путь энтропии, всеобщего разрушения». Поэтому, в идеале, информация должна быть справедливой и независимой от лица, которое передает информацию. Понимая, что абсолютная беспристрастность невозможна, репортеры и информаторы все равно усердно работают. В целом информационные программы с разных каналов (если они конкурируют с точки зрения полноты и объективности подачи материала) относятся к «пропаганде и пропаганде».

На самом деле, конечно, такого рода «свобода» обычно является синонимом политического участия. Например, «Голос Америки» заявил: «Мы передаем комментарии, которые отражают точку зрения правительства США. Однако иностранные радиостанции избегают прямых подсказок, побуждающих к каким-либо действиям. Для «внутреннего» национального радио или телевидения такие подсказки, подсказки и твердые убеждения оказывают социально-воспитательное воздействие на аудиторию. Недопустимо использовать национальные каналы для распространения субъективных и сфабрикованных репортеров, которые нарушают национальную политику. Он понимает, что свобода комментариев – это возможность высказывать любые высказывания во имя личной популярности.

Адаптация населения к меняющимся условиям жизни и изменениям в самой окружающей среде является важнейшей задачей социального образования. Репортер, работающий в этой области, должен представлять себе, во-первых, в чем он намерен убедить людей в истинной психологии, привычках и системе ценностей вещей, а во-вторых, желаемое направление изменений в общественном мнении. Пропаганда ненасилия и неразделения на «наших» и «не наших» играет особенно важную роль – здесь социальная обучающая функция телевидения напрямую сочетается с всеобъемлющей функцией. Уместно и законно обучать и направлять только граждан страны или региона, представленных этой телевизионной организацией. Недопустимо активно формировать общественное мнение в пользу его основателей и побуждать людей к каким-либо действиям за пределами административных границ.

Конечно, региональное телевидение имеет достаточно возможностей для более точного и «целенаправленного» воздействия на свою аудиторию, чем общенациональное. Здесь рассматриваются не только общие вопросы местной экономики, но и обсуждаются вполне конкретные вопросы: где построить зоопарк или запустить новую троллейбусную линию, как благоустроить улицы или улучшить

работу полиции и т.д. Традиционный телевизионный репортаж избирателей местных органов власти с телефонной студией в форме «обратной связи». В таком виде вещания репортер является посредником между властью и народом. Будь то в угоду высокопоставленным чиновникам или популистам, утверждающим, что они говорят «от имени народа», это ему не подходит. Кроме того, в условиях конкуренции со стороны телеканалов программа социальной значимости не должна уступать чисто развлекательным программам. Общество еще не научилось ценить мастерство режиссеров и репортеров, создающих высокорейтинговые новостные продукты.

Китайское образовательное телевидение принадлежит Министерству образования Китайской Народной Республики и является единственной образовательной телевизионной станцией национального уровня в Китайской Народной Республике. Оно было создано 1 июля 1986 года. Станция представляет собой китайскую платформу обмена информацией об образовании с различными функциями, такими как продвижение Коммунистической партии Китая и политики Китая в области образования, повышение качества национального образования и культуры, а также содействие здоровому росту молодежи.

1 июля 1986 года Китайское образовательное телевидение начало пробное вещание. 1 октября 1986 года Китайское образовательное телевидение официально начало вещание. 1 октября 1987 года China Education Television сменила свое название на China Education Television. 31 октября 2000 года была запущена платформа передачи образовательной широкополосной спутниковой сети, размещенная China Education Television. 19 мая 2003 года начал вещание образовательный канал China Education Television. В октябре 2005 года был запущен канал раннего образования China Education Television.

China Education Television владеет 5 каналами (Канал комплексного образования, Канал образования и обучения, Пекинский наземный канал, Канал профессионального образования, Канал раннего образования) и телевизионной станцией China Education Network, клиентом колледжа Чанань, журналом спутниковой широкополосной связи для обучения и исследований и многими новыми медиаплатформами.

14 июня 2017 года Общеобразовательный канал China Education Television был удостоен звания «Выдающейся вещательной организации» в рамках «Плана поддержки отечественных документальных и творческих талантов на 2016 год» Государственного управления печати, публикаций, радио, кино и телевидения.

В сентябре 1985 года совместно с соответствующими министерствами и комиссиями Государственного Совета Китайской Народной Республики она экспериментировала со спутниковыми телеканалами и пыталась транслировать курсы Центрального университета радио и телевидения Китая. В ноябре была проведена национальная рабочая конференция в области образования. Товарищ Ли Пэн, тогдашний вице-премьер Государственного совета и директор Национальной комиссии по образованию, предложил арендовать международный спутниковый ретранслятор Национальной комиссии по образованию для удовлетворения потребностей популяризации девятилетнего обязательного образования и подготовки учителей начальных и средних школ. На заседании было решено, что Национальной комиссии по образованию следует активно готовиться к открытию образовательных каналов спутникового телевидения.

23 июня 1986 года Государственная комиссия по образованию, Государственная комиссия по образованию, Государственная экономическая комиссия, Государственная комиссия по науке и технике и другие девять министерств и комиссий Государственного Совета совместно выпустили «Уведомление об использовании спутникового телевидения в образовательных целях». Государственный совет принял решение о закупке ретрансляторов спутникового телевидения для Национальной комиссии по образованию. 1 июля Китайское образовательное телевидение начало пробное вещание. 1 октября Китайское образовательное телевидение официально начало вещание.

1 октября 1987 года China Education Television сменила свое название на China Education Television.

29 октября 1988 года China Education Television открыла второй выделенный спутниковый образовательный телевизионный канал (CETV-2). После интеграции программы он стал каналом дистанционного обучения и обучения, в основном транслируя студентов из Центрального университета радио и

телевидения Китая и других школ.

В сентябре 1994 года, чтобы продолжать служить делу образования столицы, China Education Television открыла пекинскую стартовую площадку под названием «China Education Television Taipei Beijing 35 Channel».

1 мая 1996 года «Пекинское китайское образовательное телевидение» (CETV-3) официально начало вещание.

31 октября 2000 года, чтобы удовлетворить потребности девятилетнего обязательного образования в обширных сельских районах центрального и западного Китая, товарищ Чэнь Чжили, тогдашний секретарь Руководящей группы партии и министр образования, возглавил платформу China Education Satellite Broadband Transmission Network (CEBSAT).

19 мая 2003 года Китайское образовательное телевидение официально запустило канал «Sky Class» для всего Китая, основанный на учебной программе «Счастливый класс» для учащихся начальных и средних школ во время борьбы с атипичной пневмонией.

В октябре 2005 года China Education Television запустила цифровой платный канал для дошкольного образования, включающий анимационные программы, ориентированный почти на 100 миллионов младенцев и их родителей в Китае.

21 мая 2008 года Китайское образовательное телевидение запустило специальную программу о ликвидации последствий землетрясения на канале Sky Classroom. 11 декабря Государственное управление радио, кино и телевидения утвердило канал Sky Classroom Китайского образовательного телевидения в качестве официального спутникового телеканала.

12 февраля 2022 года Министерство образования объединило высококачественные образовательные ресурсы со всей страны, соответствующих провинций, городов и школ, а также открыло национальную сеть начальных и средних школ и облачную платформу China Education Television broadcasting Class во время периода продления обучения, который является бесплатным для всех регионов.

Белорусское образовательное телевидение на самом деле является неиспользованной областью. В то же время, благодаря системной программной политике в области образовательного вещания, белорусское телевидение имеет большое количество детской и молодежной аудитории. В настоящее время отсутствует всестороннее научное исследование этого сегмента национального телевизионного вещания, поэтому необходимо обратиться к его происхождению, динамике развития и содержанию, чтобы выявить и охарактеризовать факторы эффективности образовательных телевизионных программ. Это и является целью данной статьи. Формирование традиции белорусского образовательного телевидения в основном связана с работой редакции научно-популярных и образовательных программ республиканского телевидения. В 1970 году редакция начала регулярно готовить телевизионные курсы по истории БССР и белорусской литературе, географии и естествознанию, изобразительному искусству, этике, трудовому обучению, музыке и внеклассному чтению. До конца 1990-х годов выпуск «Тэлебачанне» транслировался по белорусскому телевидению несколько раз в неделю утром и днем. При подготовке плана образовательных телевизионных программ редакторы учитывали программы средних школ по всей стране и старались реализовать их наибольшие совпадения. Любой учитель имеет возможность использовать телеурок в качестве дополнения к материалам, которые он готовит. Планировка белорусских телевизионных программ заключается в основном в организации образовательных программ и их повторов по утрам. При необходимости вы можете посмотреть некоторые телепрограммы прямо в школьном классе. В течение учебного года редакция научно-популярных и образовательных программ Республиканского телевидения подготовила 101 телевизионный курс, из которых 27 были посвящены белорусской литературе. Ежемесячно транслируется 10–12 образовательных телевизионных программ [3]. Мы считаем, что регулярность, частота и высокая частота образовательных телевизионных программ в сети вещания ВТ имеют большое значение для повышения эффективности образовательного вещания.

В принципе определения конкретных деталей процесса создания и организации образовательных телевизионных проектов необходимо выделить персонализацию образовательных телевизионных программ. Так, 20–25.0.4.1998 г. под рубрикой «Тэлебачанне – школе» в эфире БТ вышли: урок изобра-

зительного искусства для 7 класса на тему «Охрана памятников культуры в Беларуси»; белорусская литература, 11 класс: «Быў. Ёсць. Буду». Ул. Караткевіч і яго творчасць; история Беларуси, 5 класс: «Мастацтва старажытных людзей на Беларусі» [1]. 5–11.10.1998 г. «Тэлебачанне – школе» представило следующие учебные передачи: «Чалавек і свет», 2 класс: «Дзівосны свет жывёл»; белорусская литература, 8 класс «Ф. Скарына – беларускі першадрукар»; белорусская литература, 9 класс «Максім Гарэцкі і яго творчасць» [2]. Главная редакция научно–популярных образовательных программ ВТ строго следует требованиям педагогики, учитывая особенности психологии восприятия экранной продукции учащихся разных возрастов, и готовит трансляцию телевизионных занятий для учащихся 2–11 классов, что объективно пробуждает творческую концепцию каждого дистанционного задания, независимо от тематики, она определяется оригинальностью, нестандартностью и занимательностью исполнения материалов. Белорусские телевизионные программы являются наглядным примером эффективного использования визуальных и выразительных ресурсов экрана, а именно возможностей телевизионных художественных форм. Так, создатели телеурока для восьмиклассников, посвященного роману В. Короткевича «Каласы пад сярпом тваім» (режиссер Д. Кочеткава, редактор М. Самуйленок), Рассказ писателя об истории создания произведения был записан в фильме, включая в экранный монолог несколько сценических эпизодов, посвященных восстанию 1863 года. «Пинская шляхта» белорусской литературы (автор Р. Тризно), «Миколка–паравоз», «Раскиданае гняздо» (режиссер Э. Мужиченко) и другие телешоу также начали ставиться. Хотя главная редакция научно–популярных и образовательных программ белорусского телевидения не включена в список поэтапных программ, уникальные театральные навыки художественной части телевизионного вещания часто используются при проведении телевизионных курсов, особенно курсов белорусской литературы. Благодаря слаженной работе авторов, редакторов, режиссеров, фотографов кино и телевидения, художников, звукорежиссеров и музыкальных дизайнеров была реализована развлекательность образовательных телевизионных программ, о которой мечтали их создатели.

При условии выделения минимальных материально–технических ресурсов для производства образовательных телевизионных программ творческая команда редакционного отдела смогла создать контент с уникальными художественными и эстетическими характеристиками, который естественным образом вошел в «Золотой фонд» белорусского телевидения. Поэтому при создании телевизионного курса «Водоем животного мира», «Беловежская пуца», редактор Н.Кукевич и режиссер А.Басова, М.Мицкевич просмотрел более 60 фильмов, из которых отобрал материалы для последующего переписывания, монтажа и дубляжа. Время отдельных клипов колеблется от 20 до 30 секунд. Нетрудно подсчитать, сколько таких роликов необходимо для создания 20–минутной образовательной телевизионной программы. Та же техника используется для создания исследования природы для студентов второго курса, посвященного временам года (под руководством Ж. Гатальская) [3].

Во второй половине 1980–х годов школы в республике начали оснащаться компьютерной техникой, что привело к созданию дистанционного цикла занятий по основам информатики и вычислительной техники. Эта работа была проведена БССР проводился экспертом из Министерства образования А. Лихторовича. Эти телевизионные курсы, которые помогают учителям и школьникам приобретать новые навыки, стали важнейшими инструментами формирования компьютерной грамотности. Поэтому благодаря образовательным телевизионным программам белорусское телевидение позиционируется как эффективный инструмент воспитания и воспитания подрастающего поколения, которое является важнейшей частью духовной жизни белорусского общества. Среди факторов, определяющих эффективность белорусского образовательного телевидения, оно сформировалось в 1970–х годах и получило дальнейшее развитие в 1980–х и 1990–х гг. Необходимо подчеркнуть, прежде всего, грамотные программы белорусского телевидения; в–третьих, творческий метод создания телеработы, предусматривающий разнообразные театральные приемы, используя ресурсы визуальных и выразительных средств экрана, персонифицированных как воздействие на личность на экране телевизора. Опыт образовательного телевидения 1970–х и 1990–х годов может быть использован в практике современного национального телевидения на основе современных инновационных технологий и методов производства контента.

Список источников

1. У, Циньсюнь. Радио и телевидение, журналистика. – Шанхай: Университет Фудань, 2018. – С. 19.
2. Фан, Ханьци и др. Краткая история китайской журналистики. – Пекин: Издательство Китайского университета Жэньминь, 2019. – С. 14.
3. Фань, Ханьци. История современных китайских газет. – Шаньси: Шанхайское народное издательство, 2020. – С. 10.
4. Фэн, Цзыюй. История революции. – Шанхай: Издательский дом, 2010. – С. 10–11.
5. Цзинь, Чжэньмао и Цзинь, Ичи. Интеграция радиостанции и Интернета в контексте новых медиа. – Хайнань: China Southern Radio Research Press, 2019. – С. 34.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАЛОГА НУЖДАЕТСЯ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ

БИБИКОВА ОЛЬГА ВАЛЕНТИНОВНА

студент

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя

Научный руководитель: Алонцева Елена Юрьевна

к.ю.н., доцент

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя

Аннотация: В статье рассматривается несколько проблем применения в качестве пресечения одной из гуманных мер пресечения, не связанных с ограничениями, залога, в числе которых предмет залога, суммы залога. Анализируется частота и эффективность применения данной меры пресечения. Автор предлагает ускорить процедуру оценки имущества для внесения его в качестве залога.

Ключевые слова: уголовное судопроизводство, предварительное расследование, обвиняемый, меры пресечения, залог, вид залога, размер и предмет залога.

THE LEGISLATIVE REGULATION OF THE USE OF COLLATERAL NEEDS TO BE IMPROVED

Bibikova Olga Valentinovna*Scientific adviser: Alontseva Elena Yurievna*

Abstract: The article discusses several problems of the application of one of the humane measures of restraint, not related to restrictions, of a pledge, including the subject of the pledge, the amount of the pledge. The frequency and effectiveness of the use of this preventive measure are analyzed. The author suggests speeding up the procedure for assessing the property in order to deposit it as collateral.

Keywords: criminal proceedings, preliminary investigation, accused, preventive measures, bail, type of bail, amount and subject of bail.

Защита прав и свобод человека и гражданина является обязанностью государства. Государственные органы и должностные лица уголовного судопроизводства в соответствии с предписаниями Конституции Российской Федерации предпринимают все необходимые меры в соответствии со своими полномочиями для успешного достижения назначения и целей уголовного судопроизводства. Расследование уголовного дела осуществляется в соответствии с предписаниями норм закона. Обязанность их выполнения возлагается на участников уголовного судопроизводства. Однако, не все из них выполняют требования закона. В соответствии с чем уголовное судопроизводство невозможно осуществлять без применения мер уголовно-процессуального принуждения.

В системе мер процессуального принуждения особую группу занимают меры пресечения. Перечень мер пресечения расширяется законодателем в последние десятилетия. Так, в действующем уголовно-процессуальном законе в 2001 г. в систему мер пресечения были включены новые - домашний

арест и залог. Их необходимость применения связана прежде всего с прогрессивным развитием процессуального законодательства согласно международными стандартами и заменой наиболее суровой меры пресечения - заключения под стражу. Одной из мер пресечения в уголовном процессе является залог. Применение данного вида меры пресечения служит подтверждением тенденции гуманизации российского судопроизводства. В соответствии с нормами международного права, реализуются в большей степени меры пресечения, не связанные с изоляцией от общества, тем самым не подвергая лицо психологическим аспектам, по причине свободы передвижения, и экономя средства государства на содержание данного лица. Залог относится к более мягким мерам и в тоже время эффективным, так как в распоряжении государства находятся денежные средства и у обвиняемого меньше желания нарушить обстоятельства, указанные в ст. 97 УПК, являющиеся основаниями применения всех без исключения мер пресечения, а именно скрыться от дознания, предварительного следствия или суда; продолжить заниматься преступной деятельностью; угрожать свидетелю, иным участникам уголовного судопроизводства, уничтожить доказательства либо иным путем воспрепятствовать производству по уголовному делу [1, с. 15]. Казалось бы, его эффективность очевидна и для органов государства и для лица, в отношении которого она может быть применена.

Тем не менее, изучение судебной практики позволяет утверждать, что на законодательном уровне не все проблемы применения данной меры пресечения урегулированы. Согласно ст. 106 Уголовно-процессуального кодекса РФ залог состоит во внесении или в передаче предмета, которым может являться недвижимое и движимое имущество, с целью недопущения оснований указанных в 94 УПК РФ. Хотелось остановиться подробнее на одной из проблем, имеющих место - предмете залога. Наиболее часто понятие залога связано с деньгами, но в соответствии с вышеуказанной статьей законодатель указывает и другие варианты оставления залога. В соответствии ГК РФ под недвижимым имуществом понимаются объекты, которые невозможно перенести без ущерба, а именно земельные участки, здания, сооружения и тд. При этом залогодатель обязан подтвердить право на имущество и отсутствие обременений на данный объект. Так же в Постановлении Правительства РФ от 13 июля 2011 г. N 569 "Об утверждении Положения об оценке, содержании предмета залога по уголовному делу, управлении им и обеспечении его сохранности" [2, с. 10] указано, что Залогодатель должен осуществлять содержание и имеет права на пользование данным недвижимым имуществом, но без права распоряжения. При выборе залогодателем данного вида залога, возникают обязательства по оценке данного недвижимого имущества, которое должно быть выполнено не ранее чем за 5 рабочих дней до дня подачи ходатайства о применении залога. Ч 3 Ст. 106 УПК отсылает нас к Постановлению Правительства РФ от 13.07.2011 N 569 (ред. от 29.07.2020) "Об утверждении Положения об оценке, содержании предмета залога по уголовному делу, управлении им и обеспечении его сохранности". Отчет об оценке имущества, передаваемого в залог, экспертное заключение и копия договора о проведении оценки данного имущества представляются залогодателем одновременно с ходатайством о применении залога. Так же после избрания меры пресечения в виде залога, данное недвижимое имущество подлежит государственной регистрации, и документ о данном действии в течение 5 дней после регистрации должен оказаться у суда. После чего залогодатель представляется сведения из ЕГР. В соответствии с вышеуказанными действиями ставится вопрос о разумном сроке внесения залога, который по ч. 7 ст. 106 УПК определен не более 72 часов. Данная процедура должна быть упрощена, именно из-за ее сложности и затратности чаще всего данный вид меры пресечения отталкивает правоприменителя.

Так же хотелось бы поподробнее затронуть проблему лиц и их социального положения, проявляющуюся в сложившемся утверждении и сложившейся практике, что залог-привилегия для богатых вследствие того, что чаще всего сумму залога озвучиваются чрезмерными и неразумными. В ч3 ст. 106 УПК РФ установлен предел суммы для конкретной тяжести преступления. Но несмотря на совершенное преступление законодательство не учитывает не только социальное неравенство граждан, но и уровень инфляции, средний прожиточных минимум в данном регионе, ведь он сильно варьируется. При совершении небольшой и средней тяжести залог не может быть менее 500000, при том, что средняя заработная плата по данным Росстата на 2021 год составляет 55639.

Одно из самых показательных дел подобного рода является уголовное дело заместителя дирек-

тора Третьяковской галереи Олега Беликова, который был приговорен к 5 годам лишения свободы по ч. 4 ст. 159 УК РФ (мошенничество, совершенное организованной группой лиц в особо крупном размере), а именно похитив из бюджетных средств 87 млн рублей. Суд освободил уже бывшего гендиректора под залог в размере 55 миллионов рублей.

Еще одно дело, которое хотелось бы придать огласке — это дело Кузнецова Д. Б. обвиняемый по ст. 105 УК РФ [3, с. 1], которого выпустили под залог. Данный гражданин не явился на оглашение приговора и скрывался от исполнения приговора. Залог по данному делу в размере был обращен в доход государства.

На основании данных примеров хотелось бы указать на то, что залог, указанный выше не решил проблему восстановления утраченных сумм потерпевшим и не сыграл никакой роли для восстановления справедливости, и является примером недоступности для большинства масс населения. Данные денежные средства даже не могут подвергнуться взысканию при назначении штрафа в пользу государства. Вследствие этого данный вид меры пресечения чаще всего применяется для лиц, у которых доход выше среднего, и в состоянии ходатайствовать о нем. Одним из выходов в данной ситуации вижу в возможности сделать рассрочку, где сумму залога можно будет вносить постепенно, разными частями.

При изучении обзора судебной статистики за 2019 и 2020 год предоставленной Судебным департаментом при Верховном Суде РФ. Видно, что залог — это самая малоприминительная мера пресечения. В 2020 году ходатайство о мере пресечения как заключение под стражу было заявлено 95,2 тыс. (за 2019 год – 104,6 тыс.) [6, с. 21], в итоге удовлетворено 84,7 тыс. (94,4 тыс.). Ходатайство о мере пресечения как домашний арест было 7,9 тыс. (в 2019 году -6,8 тыс.), из них удовлетворено 6,9 тыс. (в 2019 году 6000 тыс.). Ходатайств по мере пресечения как залог было 230 (за 2019 год -79), из них удовлетворено 221 (2019 год - 73) [7, с. 25].

По данным статистики, предоставленной судебным департаментом, можно сделать вывод, что количество ходатайств и удовлетворения меры пресечения как залог увеличилось с предшествующим годом. Но она все равно неизменно мала по сравнению с другими мерами пресечения. Одна из жестких самых жестких мер пресечения под стражу является самой популярной среди применения судами, возможно это говорит о боязни применения альтернативных мер пресечения по причине. Хотя можно поспорить о жесткости ее применения, как как потерять огромную сумму денежных средств в виде залога может более эффективно воздействовать на обвиняемого(подозреваемого) чем ограничение свободы в виде содержания под стражей.

В заключении хотелось бы подвести итоги вышесказанного, и указать на возможность внести изменения в УПК, а именно упростить процедуру внесения залога в виде недвижимого имущества для чего увеличить сроки предоставления документов, и введения своего рода рассрочки для внесения залога для определенной категории лиц с учетом тяжести преступления. Тем самым государство, не заключая обвиняемого под стражу стимулирует гражданина не нарушать законодательство с отсутствием гнета, который он чувствовал бы в условиях изоляции. Еще одним положительным моментом применения залога является отсутствие у государства трат на содержание обвиняемого. Тем самым при внесении изменений в законодательство возможность применение залога как меры пресечения увеличится, что будет служить положительной динамикой для уголовного процессуального принуждения в правоохранительной деятельности государства.

Список источников

1. "Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 30.12.2021).
2. Постановление Правительства РФ от 13 июля 2011 г. N 569 "Об утверждении Положения об оценке, содержании предмета залога по уголовному делу, управлении им и обеспечении его сохранности" (с изменениями и дополнениями).
3. Кассационное определение СК по уголовным делам Верховного Суда РФ от 12 июля 2012 г. N 50-О12-20.

4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 19.12.2013 N 41 (ред. от 11.06.2020) "О практике применения судами законодательства о мерах пресечения в виде заключения под стражу, домашнего ареста, залога и запрета определенных действий"//
5. Основные статистические показатели деятельности судов общей юрисдикции за 2018–2019 года [Электронный ресурс] // Судебный департамент при Верховном суде Российской Федерации: сайт. - URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=80>.
6. Обзор судебной статистики о деятельности федеральных судов общей юрисдикции и мировых судей в 2019 году [Электронный ресурс] // http://www.cdep.ru/userimages/sudebnaya_statistika/2020/Obzor_sudebnoy_statistiki_o_deyatelnosti_federalnih_sudov_obshchey_yurisdiktsii_i_mirovih_sudey_v_2019_godu.pdf.
7. Обзор судебной статистики о деятельности федеральных судов общей юрисдикции и мировых судей в 2020 году [Электронный ресурс] // http://www.cdep.ru/userimages/OBZOR_stat_SOU_2020.pdf.
8. Мустафина, Кульбян Проблемы применения залога в российском уголовном процессе // Вопросы российской юстиции.
9. А.И. Цыреторов, Анисимов А. Г. Залог как мера пресечения: некоторые проблемы и пути повышения эффективности / Уголовная юстиция 2021.
10. Царева Ю. В. Проблемы, связанные с использованием в качестве предмета залога движимого и недвижимого имущества / Уголовный процесс и правосудие//М. 2017.

УДК 340

МЕСТО ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ МЕДИА-ПРОСТРАНСТВА

ЦВETИКОВА ТАТЬЯНА ВИКТОРОВНАаспирантка II курса юридического факультета
ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет им. И.Г. Петровского»*Научный руководитель: Оксамытный Виталий Васильевич**д.ю.н., профессор
ФГБОУ ВО «Международный институт права и экономики им. А.С. Грибоедова»*

Аннотация: Проникновение компьютерных технологий в жизнь современных людей, и прежде всего, представителей подрастающего поколения, не всегда имеет позитивное влияние на их личность. Зачастую под воздействием фильмов криминальной направленности, порно-сайтов и сводок новостных лент о вооруженных конфликтах, как за рубежом, так и в Российской Федерации, у юношей и девушек формируются агрессивные реакции на окружающую действительность, что является проявлением девиантного и деликвентного поведения, нередко способствующих зарождению криминального типа личности той или иной степени общественной опасности.

Учитывая подобную тенденцию, государство и социальные институты пытаются найти механизмы противодействия негативным моделям поведения молодежи в современной среде. Прежде всего, обращается внимание на закладывание в сознании девушек и юношей адекватного понимания правовой культуры, и стимулируется ее реализация в повседневной жизни.

Данная публикация не только анализирует и обобщает информацию о мерах, принимаемых для укрепления и осуществления на практике представителями подрастающего поколения правовой культуры, но и оценивает степень их эффективности с использованием статистических данных.

Статья построена на действующей нормативно-правовой базе Российской Федерации и литературе, освещающей зарубежный опыт в решении проблемы воспитания правовой культуры у представителей молодежи с девиантным поведением, которое усугубляется медиа-средой. Дополнением к ней служат работы общего и специального характера специалистов Российской Федерации и других государств, включая исследование автора. Кроме того, учитывается возможность практической реализации сведений, отраженных в представленной публикации.

Ключевые слова: «девиантное и деликвентное поведение»; «представители подрастающего поколения»; «правовая культура»; «меры воздействия и их эффективность»; «государственные и общественные институты»; «медиа-пространство».

THE PLACE OF LEGAL CULTURE IN THE PREVENTION OF AGGRESSIVE BEHAVIOR OF YOUNG PEOPLE IN THE MEDIA SPACE

Tsvetikova T.V.

Abstract: The penetration of computer technology into the lives of modern people, and above all, representatives of the younger generation, does not always have a positive impact on their personality. Often, under the influence of criminal films, porn sites and news bulletins about armed conflicts, both abroad and in the Russian Federation, boys and girls form aggressive reactions to the surrounding reality, which is a manifestation of deviant and delinquent behavior, often contributing to the formation of a criminal personality type of varying degrees of public danger.

Given this trend, the state and social institutions are trying to find mechanisms to counteract negative behaviors of young people in the modern environment. First of all, attention is drawn to the formation of an adequate understanding and implementation of legal culture in girls and boys in everyday life. This publication not only analyzes and summarizes information about the measures taken to strengthen and implement in practice by representatives of the younger generation of legal culture, but also assesses the degree of their effectiveness using statistical data.

The article is based on the current regulatory framework of the Russian Federation and world sources. It is supplemented by general and special works of domestic and foreign researchers, including the author's publications. In addition, the possibility of practical implementation of the information covered in this publication is taken into account.

Keywords: "deviant and delinquent behavior"; "representatives of the younger generation"; "legal culture"; "measures of influence and their effectiveness"; "state and public institutions"; «media space».

Введение. Жизнь в современном мире невозможно представить без использования компьютерных технологий, радио, телевидения, мобильных телефонов и смартфонов. Все это элементы медиа-пространства, которые имеют не только положительное действие, обогащая население сведениями о достижениях в естественнонаучных, гуманитарных и общественных областях знаний, но и стимулируют возникновение агрессивного поведения между различными социальными группами, а также общественными объединениями и государствами. Наиболее яркими примерами являются межнациональные и религиозные конфликты, порождаемые, как правило, информацией, отраженной в Интернет-ресурсах. Также на отдельных сайтах «заинтересованные лица» могут ознакомиться со свойствами наркотических и психотропных веществ, с марками алкогольных напитков (как известно, наркомания, токсикомания и алкоголизм часто становятся спутниками противоправных деяний не только взрослых, но и представителей подрастающего поколения; достаточно вспомнить случай в Казани 11 мая 2021 года [1] и ситуацию, имеющую место в том же регионе несколькими месяцами ранее) [2]. Учитывая, что на указанных подростков до происшедших трагедий мало обращали внимание не только сотрудники образовательных организаций, но и собственные семьи, можно свидетельствовать о том, что главной причиной их деяний стала низкая правовая культура в той среде, где они постоянно находились. Компьютерные же технологии в данных случаях только способствовали самоизоляции индивидов, погружая их в искаженный мир мнимых ценностей, в частности, религиозный фанатизм.

Подобные примеры показывают **актуальность** проблемы разработки мер воздействия на поведение подростков в условиях медиа-пространства, которое в настоящее время изобилует сценами жестокости, насилия, унижений сильными более слабыми и т.д..

Целью данной публикации является рассмотрение роли правовой культуры в формировании механизмов, направленных на предупреждение проявлений негативного поведения подростков и молодых людей в условиях существования медиа-пространства с оценкой их эффективности в современных условиях.

Задачами исследования представлены характеристика мер воздействия на девиантное и деликventное поведение представителей подрастающего поколения в соответствующей среде; рассмотрение их результативности и предложение рекомендаций по совершенствованию механизма воздействия.

Объектами исследования являются и агрессивное поведение молодежи в современном мире под влиянием элементов медиа-пространства, и меры, необходимые для предотвращения его формирования и проявления. **Предметом исследования** представлена оценка места правовой культуры в процессе формирования и реализации мероприятий, направленных на предупреждение негативных

реакций со стороны представителей подрастающего поколения, как между собой, так и в отношении государственных и общественных структур в данной области в условиях компьютеризации и воздействия на их сознание средств массовой информации.

В рамках представленной работы, помимо норм конституционной, уголовной и т.д. правовых систем РФ, а также соответствующих источников международного права, привлекаются в качестве нормативно-правовой базы положения Закона РФ «О средствах массовой информации».

Историография проблемы представлена в сборнике «Психология девиантного поведения. Междисциплинарные исследования и практика»; статьях Чугуновой К.А. и др. о влиянии средств массовой информации на формирование девиантного поведения подростков, в работе Шнейдера Л.С. и т.д. Зарубежный опыт по проблеме представлен в публикации Меркулова Р.А.

Методы исследования. С учетом выбранной проблематики и в ключе ее развития работа построена на таких методических приемах, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, прогнозирование. Рассмотрим особенности использования каждого из них.

Аналитический подход имеет место при описании факторов, влияющих на поведение подрастающего поколения через вовлечение элементов медиа-устройств.

Синтез и обобщение имеют место при формулировании, как промежуточных, так и общего выводов по изучению проблемы.

Сравнение отражается в изучении реальных данных о состоянии преступности несовершеннолетних в период с 2014 по 2021гг.

Наконец, прогнозирование имеет место при оценке эффективности уже используемых механизмов предупреждения эксцессов правонарушений несовершеннолетних и представителей молодежи до 20-ти лет и целесообразности их применения в перспективе.

Результаты и дискуссии. Под девиантным поведением понимают любые отклонения подростков от установленных в государстве и обществе норм. [3, с.6] Как показывает опыт, в настоящее время средства массовой информации играют двоякую роль в становлении личности подростков относительно его воздействия на окружающую действительность. С одной стороны, они формируют у этой категории традиции, нормы поведения, гуманизм, духовность на основе образовательных и культурных программ; с другой - под влиянием боевиков, криминальных сериалов и агрессивных мобильных игр они приобщаются к сценам насилия, половых извращений, элементам криминального поведения. [4, с.2] При этом ребенок чувствует себя героем, перенося сценарии компьютерных баталий в реальную жизнь.

Достаточно вспомнить проекты типа «Тихий дом» или «Синий кит», последний уровень которых заканчивался суицидом подростков. При этом представителям правоохранительных структур было достаточно трудно установить их организаторов и кураторов, как в Российской Федерации в целом, так и на отдельных территориях.

Тенденция к суицидам подростков фиксируется и зарубежными исследователями. [5]

В связи с тем, что многие родители в наше время не уделяют достаточного внимания воспитанию и образованию детей, представители подрастающего поколения все больше предоставлены сами себе. Кроме того, следует учитывать особенности физического и психического развития подростков, когда они все больше хотят чувствовать свою независимость от взрослых, и добиваются авторитета в кругу сверстников разными способами, в том числе и через поступки асоциального или антисоциального характера. Так, в странах Европы и США после просмотра не только художественных фильмов, но и мультфильмов подростки, воображая себя героями, пытались пройти вдоль потоков машин либо выпрыгивали из окон, считая, что смогут полететь подобно супергероям. [6, с. 163]

В качестве объекта, несущего негативную информацию подросткам в медиа-пространстве выступают не только художественные фильмы или видео-игры, но также видеоклипы, телевизионные передачи, газетные статьи и иные средства передачи и обработки внешних сведений. [7] При этом отрицательные черты характера формируются в настоящее время не только на примере мужских, но и женских образов, которые отличаются агрессией, жестокостью, вызывающей прямоотой и настойчивостью, вместо свойств женственности, к которым относятся мягкость, чуткость, доброжелательность.

Среди дополнительных факторов, способствующих развитию негативного поведения у предста-

вителей подрастающего поколения, выделяют особенности семейной среды, в которой закладываются основы личности подростка. Пагубным, по мнению специалистов, является как полное отсутствие воспитательного воздействия на ребенка, так и такие его искажения, как насилие и подавление интересов ребенка через систематические наказания физического или психического свойства; предоставление самостоятельности несовершеннолетнему из эгонистических побуждений родителей или лиц, их заменяющих; противоречия в воспитательных приемах и способах из-за несогласия между взрослыми в выбранной стратегии.

В целом на основе обобщающего анализа семей с негативным воздействием на ребенка выделяют четыре типа: семьи, которые не имеют достаточных воспитательных ресурсов, как теоретического, так и практического свойств; семьи, являющиеся конфликтными, когда нет согласия между их членами; семьи, относящиеся к нравственно неблагополучным, где родители или другие члены злоупотребляют наркотическими, психотропными средствами, алкоголем либо занимаются недостойными видами деятельности: бродяжничеством, попрошайничеством, мошенничеством, воровством и т.д.; наконец, выделяют педагогически некомпетентные семьи, которые проявляют либо неумеренную гуманность, либо необоснованную строгость к своим подопечным. [8, с. 2]

Особенно опасным для государства и общества является перерождение девиантного поведения в деликventное, связанного с совершением реальных противоправных деяний различной степени тяжести. По общественной опасности специалисты выделяют 3 типа девиантного поведения, каждый из которых ориентирован на определенный объект. Так, деструктивное поведение связано с причинением вреда личности самой себе; это могут быть акты накопительства, мазохизма, конформизма.

Асоциальное поведение затрагивает уже не только отдельного субъекта, но и те общности, в которых он находится (семью, друзей, одноклассников или однокурсников, коллег по работе и т.д.). Как правило, эта негативная модель связана с употреблением лицом алкоголя, наркотических или психотропных средств, склонности к самоубийству. В состоянии опьянения или одурманивания индивид может совершать различные противоправные деяния, включая тяжкие и особо тяжкие преступления. Таким образом, данный тип поведения часто сопрягается с деликventной модификацией.

Наконец, противоправное поведение связано с нарушением субъектом не только моральных, но и правовых норм, что выражается в участии несовершеннолетних и представителей молодежи в совершении таких преступных посягательств, как грабежи, кражи, вымогательства, убийства. Сведения о самостоятельном и групповом совершении подростками и молодыми людьми соответствующих посягательств отражаются в уголовной статистике [9].

Так, в 2019г. на учете в Отделе по делам несовершеннолетних состояли 1436 подростков, причем 302 из них – за употребление алкоголя. По состоянию на 31 декабря 2020 г. эта цифра снизилась незначительно и составила 1373 человека.

Всего данной возрастной категории за вышеуказанный год было совершено 40 000 преступлений, из которых основную массу составили деяния против собственности 78,7%; 7,7% - против жизни и здоровья; 3,1% - против порядка управления. [10]. Из приведенных данных следует, что представители несовершеннолетних и молодежи составляют активную часть преступников в настоящее время, которые совершают противоправные деяния как самостоятельно, так и в качестве членов организованных преступных группировок.

Профилактические меры, проведенные сотрудниками правоохранительных структур в последнее время, дали положительные результаты: количество преступлений, совершенных несовершеннолетними в 2020 году уменьшились на 9,1%. [11]

То, что в немалой степени вовлечению подростков в преступную среду способствуют средства медиа-пространства свидетельствуют опросы, проведенные как среди юношей, так и девушек, после просмотра ими фильмов, чтения соответствующей литературы и прессы. [12, с. 91- 100]

Так, для мужской части подрастающего поколения наиболее привлекательными среди полученной негативной информации оказались следующие сцены: темы курения и азартных игр (по 81%); медиа-насилие (65%); употребление спиртных напитков (64%); сцены интимно-сексуального характера (54%) и т.д.. В то же время менее привлекательными для этой части населения оказались эпизоды из-

девателств над беспомощными, натуралистические ранения и кровотечения (по 9%); воспевание «красивой жизни» или «гламура» (8%); издевательства над животными составили только 4%, а сцены с нецензурной бранью привлекли только 2% респондентов.

У девушек показатели имели определенные отличия, обусловленные их физиологическими и психологическими особенностями. Так, на первые места по привлекательности у них выходят эпизоды, связанные с азартными играми (83%); курение заинтересовало только 62% респондентов. Далее идут сюжеты о «гламуре» (53%); культу обогащения поклоняются до 41% представительниц «слабого» пола. На последних местах по интересу находятся издевательства над животными (10%); употребление наркотических веществ (6%); издевательства над беспомощными интересуют 5% девушек, наконец, на последнем месте располагаются сцены с ругательствами (только 1% респондентов нашел их увлекательными).

Учитывая, с одной стороны, особенности девиантного и деликвентного поведения представительниц подрастающего поколения, с другой – воздействие элементов медиа-пространства в указанной области. [13, с. 175-182], специалистами предлагаются всеобъемлющие меры профилактики соответствующих негативных явлений.

Во-первых, педагогам, психологам социальным работникам, медикам рекомендуется обращать внимание не только на физическое и психическое состояние здоровья соответствующих индивидов, но и на бытовые условия, в которых они пребывают: семейные отношения, друзья, коллеги, сверстники, одноклассники или однокурсники.

Во-вторых, необходимо включать в общую образовательно-воспитательную среду лиц с ОВЗ через разработку программ и стандартов инклюзивного обучения на разных уровнях, чтобы данная часть населения чувствовала свою значимость как для государства и общества в целом, так, и для отдельных социальных групп и объединений, членами которых они являются или считают себя.

В-третьих, необходимо совершенствовать механизмы защиты прав и свобод представителей подрастающего поколения через досудебные и судебные инстанции.

Что касается воздействия на сознание и поведение подростков и представителей молодежи средств массовой информации, то в Российской Федерации, существует порядок их регистрации и лицензирования; тем самым осуществляется контроль за содержанием деятельности соответствующих структур; пресекаются случаи пропаганды религиозной, межнациональной ненависти, попытки осуществления экстремистской деятельности. [14, ст. 4;8]

В-четвертых, на факультетах и отделениях педагогического, психологического и юридического профилей образовательных организаций различных уровней подготовки специалистов необходимо своевременно и качественно обновлять содержание и материально-техническую базу обучения, исходя из вызовов времени.

Наконец, сотрудникам правоохранительных органов, которые сталкиваются с ситуациями совершения представителями молодежи преступных деяний разной степени общественной опасности, помимо разъяснительной и конституционной работы, необходимо активизировать профилактическое воздействие на соответствующих субъектов, в том числе путем создания вокруг них криминогенной среды, в которой они будут являться уже не лидерами и организаторами, а жертвами.

Обратимся к отдельным аспектам зарубежной практики предупреждения преступности несовершеннолетних в современных условиях. Как показывают исследования специалистов, по данному вопросу, положительный опыт в данном ключе имеется у таких европейских государств, как Дания, Швеция, Великобритания. [15, с. 177 - 182]

В частности, в рамках английского правосудия существуют специальные суды, в компетенцию которых входит рассмотрение только дел несовершеннолетних правонарушителей. Заседания в нем проходят обособленно от разбирательств, в которые привлекаются взрослые преступники; как правило, их организация намечается на утренние часы, когда представители молодежи наиболее активны и могут адекватно понимать происходящие события.

Имеются также суды пробации, которые осуществляют не только целостное изучение личности правонарушителя для подготовки программы его исправления и реабилитации, осуществляется надзор за поведением правонарушителей и обеспечивается их трудоустройство после окончания срока наказания.

Данный пример показывает высокую степень развития правовой культуры, для которого свойственно реальное соблюдение прав и свобод человека и гражданина, что свойственно государственным структурам Великобритании уже более 20-ти лет.

В отечественной традиции, для сравнения, дела с участием несовершеннолетних рассматриваются в общем порядке, но с отдельными особенностями, в частности, вместе с несовершеннолетним преступником в зале заседания присутствует его представитель (родители или лица их заменяющие, сотрудники органов опеки и попечительства и т.д.. [16, ст.428-430] В то же время, если взрослые преступники привлекают данную категорию лиц в свою деятельность, это расценивается как отягчающее их вину обстоятельство. [17, ст. 151.2]

В рамках шведской воспитательной системы в целях предупреждения развития девиантного и деликвентного поведения у подростков не допускается применения насильственных мер воздействия, как физического, так и психического характера, которые могут негативно отразиться на состоянии здоровья ребенка. Именно Швеция стала одним из первых государств, присоединившимся к Конвенции ООН по правам ребенка; в 1993г. в этой стране создается институт омбудсмена, контролирующего соблюдение прав, как взрослых граждан, так и представителей подрастающего поколения.

В настоящее время во многих странах, включая Российскую Федерацию, аналогичная структура существует в отношении обеспечения прав и свобод ребенка.

В США (штат Флорида) разработана «Программа правового воспитания», действующая на уровне государственных и частных школ. Прежде всего, указанный курс ориентирован на знакомство представителей молодежи с действующими нормами уголовного законодательства, нацелен на приобщение детей и подростков к ценностям, существующим в обществе. Также он формирует негативное отношение к любым проявлениям преступного поведения.

Кроме того, в государстве существует тенденция, в рамках которой лица с девиантным поведением периодически посещают исправительные учреждения, в которых с ними не только проводятся консультации по действующему законодательству, но также они приобщаются в мероприятия по трудовому воспитанию молодежи. Как показывает практика, подобная модель воздействия на несовершеннолетних и представителей молодежи в условиях медиа-пространства является достаточно результативной с точки зрения, совершения ими в будущем противоправных деяний.

В то же время существует определенная опасность приобщения ребенка к чуждым ценностям, когда он усыновляется гражданами других государств. Российским судам в этой связи рекомендуется достаточно тщательно рассматривать дела по передаче российских детей иностранным гражданам. Не меньшую осторожность предполагается проявлять соответствующим международным инстанциям при предоставлении прав на детей гражданам Российской Федерации.

Таким образом, и отечественные и зарубежные исследователи приходят к выводу, что для предупреждения девиантного поведения подростков в медиа-пространстве необходимо участие не только государственных и общественных институтов, которые не всегда показывают пример следования правовой культуре, но также участие агентов ближнего окружения подростка, в которое входят семья, друзья, одноклассники и однокурсники.

Заключение.

Разработка мероприятий, направленных на предупреждение девиантного поведения подростков и представителей молодежи в возрасте до 20-ти лет, должна соответствовать доктрине действующей Конституции РФ в части решения вопросов заботы о семье, материнстве и детстве [18, ст. 7].

Она включает в себя, во-первых, своевременное обновление и совершенствование законодательства Российской Федерации и присоединение к международным актам, касающимся регулирования поведения представителей молодежи с учетом особенностей экономического, социального, политико-правового положения, культуры и религии отдельных народов и национальностей; во – вторых, предупреждение случаев асоциального или антисоциального поведения в семье и ближнем окружении представителей молодежи с привлечением сотрудников правоохранительных органов и социальных структур (для сведения: в зарубежной традиции главенствующая роль в формировании правовой культуры молодежи отводится педагогам образовательных организаций различных уровней). [19, с. 68].

Далее следует активизировать консультативную помощь молодежи по применению нормативно-правовых положений, касающихся их прав и свобод; регулировать содержание радио-и теле-программ, рассчитанных на лиц, моложе 18-лет; пресекать попадание в эфир продуктов средств массовой информации, содержащих эпизоды насилия, порно-сцены, сюжеты с употреблением алкоголя, психотропных и наркотических средств.

Также нелишним будет вовлекать представителей подрастающего поколения в трудовую деятельность, создавать большее число бюджетных мест в образовательных организациях различных уровней для подростков из социально незащищенных слоев населения (лиц с ОВЗ, детей-сирот или оставшихся без попечения родителей); кроме того, на льготных основаниях принимать выпускников школ сельской местности, являющихся победителями и лауреатами конкурсов различных уровней.

Учитывая специфику предупреждения девиантного поведения представителей подрастающего поколения в рамках медиа-пространства, необходимо усилить контроль за содержанием и процессом регистрации средств массовой информации, а также использовать положительный зарубежный опыт в решении аналогичной проблемы, в частности, активизировать работу преподавателей образовательных структур различных уровней. [20, с. 212-214]

В целом же содержание и количество профилактических мер в данном случае определяется сущностью и опасностью проявления эпизодов девиантного поведения, как конкретных представителей подрастающего поколения, так и их групп.

Список источников

1. Стрельба в казанской школе.//[Электронный ресурс]: URL: газета. ru (Дата обращения 02.05.2022г.);
2. Из атеизма в ислам. Отец террориста из Татарстана – о сыне и его стремительной радикализации.//[Электронный ресурс]: URL: baza.io (Дата обращения: 02.05.2022г.);
3. Чугунова К.А., Панишева М.А., Щелина С.О. Влияние СМИ на формирование девиантного поведения подростков.// «Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии», № 11 (68), 2016.//[Электронный ресурс]: URL: sibac.info (Дата обращения: 02.05.2022г.) – с. 53 – 57;
4. Сорокина К.А. Средства массовой информации и интернет как факторы девиантного поведения несовершеннолетних.// Психология, социология и педагогика . 2016. № 4 [Электронный ресурс]. URL: <https://psychology.snauka.ru/2016/04/6723> (Дата обращения: 02.05.2022г.) – с. 2;
5. Ruder T.D. Suicide Announcement on Facebook / T.D. Ruder, M. Hatch, G. Ampa7nozi, M.J. Thali, N. Fischer // Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention. 2011. Vol. 32, No 5. P. 280—282.;
6. Грушина А.А., Данилова М.В. Влияние СМИ на личность подростка. // «Молодой ученый», № 3 (189) январь 2018. – с. 162-164.//[Электронный ресурс]: URL: <https://moluch.ru/archive>. (Дата обращения: 03.05.2022г.);
7. Ланцова М.А. Медианасилие как фактор девиантного поведения подростков.// [Электронный ресурс]: URL: scienceforum.ru. (Дата обращения: 03.05.2022г.)
8. Норина В.Н. Негативное влияние информационной среды на подростков, склонных к девиантному поведению. // [Электронный ресурс]: URL: https://spravochnik.ru/psihologiya/negativnoe_vliyanie_informacionnoy_sredy_na_podrostkov_sklonnyh_k_deviantnomu_povedeniyu. – (Дата обращения: 03.05.2022г.);
9. О состоянии подростковой преступности в 2020 году.//[Электронный ресурс]: URL: <https://11.мвд.рф> (Дата обращения: 03.05.2022г.);
10. О состоянии подростковой преступности в 2020 году.// [Электронный ресурс]: URL: nepsite.ru (Дата обращения: 03.05.2022г.)
11. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь-декабрь 2020 года. // [Электронный ресурс]: URL: <https://мвд.рф/reports> (Дата обращения: 03.05.2022г.)
12. Книжникова С.В. Медиапродукция и риск девиантного поведения у детей и молодежи.// «Медиаобразование. Media Education, 2017. №3. – С. 91-100;

13. Шнейдер Л.Б. Психология девиантного и аддиктивного поведения детей и подростков: учеб. пособие для СПО / Л. Б. Шнейдер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — (Серия : Профессиональное образование) – С. 175- 182;
14. Закон РФ от 27.12.1991г. № 2421- 1 (ред. от 01.07.2021г.) «О средствах массовой информации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022г.) – ст. 4, 8;
15. Меркулов Р.И. Зарубежный опыт предупреждения и профилактики правонарушений среди несовершеннолетних. / *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, vol. 2-2(53), 2021 – с. 177-182;
16. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001г. № 174 – ФЗ (ред. от 25.03.2022г., с изм. от 19.04.2022г.);
17. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996г. № 63-ФЗ (ред. от 25.03.2022г.) – ст. 151.2;
18. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года) – ст.7;
19. Цветикова Т.В. Возможность формирования адекватного понимания правовой культуры у лиц с девиантным поведением.// «*International Law Journal*», Том 4, № 5, 2021г. – с. 68 – 75- С. 68;
20. Walker S. Sense and Nonsense about Crime. A Policy Guide. -Ann Arbor. 1989.-P.212-214.

УДК 351.811

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН И ЗА РУБЕЖОМ

МЕДВЕДЕВА АННА НИКОЛАЕВНА

старший преподаватель кафедры административной деятельности ОВД

КИМ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

преподаватель кафедры административной деятельности ОВД, кандидат юридических наук

САГАЛИЕВА АЛМАГУЛЬ МАРАТБЕКОВНАстарший преподаватель кафедры административной деятельности ОВД
Костанайская академия Министерства внутренних дел Республики Казахстан
имени Шракбека Кабылбаева

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы правового регулирования использования средств индивидуальной мобильности в Республике Казахстан. Авторами проведен анализ действующего законодательства, а также проанализирован опыт ряда зарубежных стран по данному вопросу. Предложен ряд мер, направленных на совершенствование действующего законодательства в рамках нормативно-правового регулирования средств индивидуальной мобильности в Республике Казахстан.

Ключевые слова: средства индивидуальной мобильности, законодательство, транспорт, дорожное движение, безопасность, технический регламент.

ABOUT SOME PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF MEANS OF INDIVIDUAL MOBILITY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND ABROAD

**Medvedeva Anna Nikolaevna,
Kim Dmitry Alexandrovich,
Sagalieva Almagul Maratbekovna**

Abstract: The article deals with the problems of legal regulation of the use of personal mobility equipment in the Republic of Kazakhstan. The authors analyzed the current legislation, as well as analyzed the experience of a number of foreign countries on this issue. A number of measures aimed at improving the current legislation within the framework of the legal regulation of personal mobility equipment in the Republic of Kazakhstan are proposed.

Keywords: means of individual mobility, legislation, transport, traffic, safety, technical regulations.

Современный мир характеризуется использованием всевозможных гаджетов, и средства индивидуальной мобильности не являются тому исключением, так как представляют собой перспективный вид транспорта, который не только повышает мобильность граждан, но и помогает снять нагрузку, как с индивидуального, так и общественного транспорта. Однако, несмотря на очевидные положительные свойства их использования, хотелось бы добавить, что повсеместное их применение и активное распростра-

нение среди наших граждан выступает одним из факторов дорожно-транспортных происшествий.

Так, за 2021 год в Республике Казахстан было зарегистрировано 68 дорожно-транспортных происшествий, связанных с использованием средств индивидуальной мобильности, в результате которых один человек погиб и более семидесяти получили различные травмы и увечья [1]. Изложенное выше свидетельствует о том, что средства индивидуальной мобильности нуждаются в нормативно-правовом регулировании с целью разрешения многих правовых проблем законодательного уровня и объясняется это несколькими причинами.

Для начала отметим, что понятие «средства индивидуальной мобильности» вообще не закреплено в казахстанском законодательстве. Действующие Правила дорожного движения не только не раскрывают данное понятие, но и в целом никак не регламентируют правила использования средств индивидуальной мобильности в нашей стране [2]. Хотя ряд стран уже узаконили данное определение в своих правовых актах.

К примеру, в Латвийской Республике в апреле 2021 года были внесены изменения в Закон о дорожном движении, которые закрепили основы правового регулирования использования электросамокатов [3]. Было закреплено не только понятие данного транспортного средства, но и установлены возрастные ограничения по его использованию и ответственность, наступающая за нарушение установленных ограничений по их применению.

В Эстонской Республике с июля 2021 года также вступили в силу поправки, касающиеся использования средств индивидуальной мобильности. Было введено не только понятие «легкое персональное средство передвижения», но и четко прописаны требования к их эксплуатации, использованию на дорогах, скоростные и возрастные ограничения, а также ответственность, наступающая за нарушение указанных норм закона [4].

На сегодняшний день большинство европейских стран уже предприняли попытки нормативно закрепить использование персонального электротранспорта и средств индивидуальной мобильности. Некоторые страны вводят понятия таких средств, устанавливая ограничения по их эксплуатации, обязанности для лиц, управляющих данными средствами, некоторые приравнивают водителей данных средств к велосипедистам (Польша, Латвия, Эстония), а часть стран вводят новую категорию участников (РФ, Беларусь, Украина).

Так, к примеру, в Калифорнии, владельцу электросамоката необходимо получить водительскую лицензию и обязательно использовать шлем. В Германии для передвижения по дорогам на электрическом самокате необходимо иметь действительный полис обязательного страхования гражданской ответственности для конкретного транспортного средства.

То есть, мы видим, что единого концептуального подхода в правовом регулировании правил использования средств индивидуальной мобильности не имеется, каждая страна устанавливает свои различные правила.

Анализируя опыт зарубежных стран в части законодательного урегулирования средств индивидуальной мобильности, мы приходим к следующим выводам:

1. Следует внести изменения в Правила дорожного движения и закрепить определение «средства индивидуальной мобильности» в действующем отечественном законодательстве. Так, под средствами индивидуальной мобильности следует понимать «...устройство, предназначенное для передвижения человека посредством использования электродвигателя (электродвигателей) и (или) мускульной энергии человека (роликовые коньки, самокаты, электросамокаты, гироскутеры, скейтборды, сигвеи, моноколеса и иные аналогичные средства), за исключением велосипедов и инвалидных колясок» [2].
2. Четко определить технические регламенты по безопасному использованию средств индивидуальной мобильности (установить максимальную скорость передвижения, места их передвижения, требования по их эксплуатации и др.).
3. Законодательно определить статус участников дорожного движения, использующих средства индивидуальной мобильности (либо приравнивать их к пешеходам, либо к иным участникам дорожного движения, либо закрепить новую категорию, как это предложено в Российской Федерации, Беларуси и Украине).

4. В кодифицированном административном законодательстве следует предусмотреть нормы, устанавливающие ответственность для владельцев средств индивидуальной мобильности за нарушение установленных требований. Помимо мер административной ответственности, следует также проработать вопрос о принятии мер обеспечения производства в случае нарушения владельцами средств индивидуальной мобильности установленных правил. Ну и, конечно же, не менее важным остается решить вопрос о том, какое ведомство будет осуществлять контроль за их передвижением.

Таким образом, принятие вышеизложенных поправок на законодательном уровне позволит разрешить имеющиеся проблемы нормативно-правового регулирования использования средств индивидуальной мобильности в Республике Казахстан.

Список источников

1. Информация о зарегистрированных дорожно-транспортных происшествиях за 2021 год // qamqog.gov.kz.
2. Об утверждении Правил дорожного движения, Основных положений по допуску транспортных средств к эксплуатации, перечня оперативных и специальных служб, транспорт которых подлежит оборудованию специальными световыми и звуковыми сигналами и окраске по специальным цветографическим схемам: Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 ноября 2014 года № 1196.
3. Средства индивидуальной мобильности и другие изменения в ПДД // https://zakon.ru/blog/2020/04/21/sredstva_individualnoj_mobilnosti_i_drugie_izmeneniya_v_pdd (дата обращения: 28.07.2022).
4. В Эстонии приняли правила движения для электросамокатов // <https://rus.tvnet.lv/7096697/v-estonii-prinyali-pravila-dvizheniya-dlya-elektrosamokatov> (дата обращения: 28.07.2022).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

БОГАТЫРКО АРИНА ОЛЕГОВНА

преподаватель кафедры
«Иностранные языки и межкультурные коммуникации»
Уральский государственный университет путей сообщения,
Россия, г. Екатеринбург

Аннотация: Статья посвящена такой актуальной на сегодняшний день теме, как методы обучения в сотрудничестве на занятиях иностранного языка. Данная тема активно изучается и требует дальнейших исследований. В статье раскрывается необходимость использования методов сотрудничества при обучении иностранному языку. Основное внимание уделяется раскрытию понятия обучение в сотрудничестве. Описываются способы работы на занятиях иностранного языка с использованием методов сотрудничества.

Ключевые слова: технология сотрудничества, обучение в команде, индивидуально - групповая работа, индивидуальная работа в команде.

COLLABORATIVE LEARNING METHODS IN FOREIGN LANGUAGE CLASSES

Bogatyрко Arina Olegovna

Abstract: The article is devoted to one of the most actual problem as as teaching methods in cooperation in foreign language classes. This problem is being actively studied and requires further research. The article reveals the necessity of using methods of cooperation in teaching a foreign language. The main attention is paid to the disclosure of the concept of learning in cooperation. The methods of cooperation working in a foreign language class are described.

Keywords: Cooperation technology, team training, individual - group work, individual team work.

Разнообразие педагогических технологий в обучение иностранному языку помогают реализовать личностно-ориентированный подход и дают возможность индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения.

Рассмотрим технологию сотрудничества в процессе обучения иностранному языку более подробно. При использовании технологии обучения в сотрудничестве (cooperative learning), преподаватель пытается активизировать совместную учебную деятельность учащихся в разных учебных ситуациях. Все студенты имеют разный уровень владения иностранным языком и разный уровень развития. Одни студенты быстро усваивают новый материал и успешно применяют на практике, полученные знания, умения и навыки, другим необходимо больше времени на осмысление материала и возможно дополнительные разъяснения со стороны преподавателя. Такие студенты боятся задавать вопросы и просто не могут правильно его сформулировать. Применяя технологию сотрудничества в данной ситуации, можно решить много вопросов и избежать проблем. При делении на группы, студенты получают общее задание, и каждый студент знает свою роль в выполнении данного задания. Следовательно, каждый студент несет ответственность, как за результат своей работы, так и за результат всей команды. Студенты с низким уровнем владения языком, задают вопросы студентам более высоким уровнем владения языком. Вся команда заинтересована в том, чтобы совместными силами ликвидировать проблемы и все члены группы разобрались в материале [1, с. 2].

В данный момент разработаны и активно применяются на практике различные методы обучения в сотрудничестве на занятиях иностранного языка. Хотелось бы более подробно разобрать самые популярные из них.

Student Team Learning (STL, обучение в команде). Групповые цели и успех всей группы составляют основу данного метода. Вовремя работы над темой, студентам предоставляется возможность сначала работать самостоятельно, затем в коллективе [2, с. 4].

Второй способ организации обучения в сотрудничестве – это **индивидуально - групповая работа** (Student-Teams - Achievement Divisions - STAD) и командно-игровая (Teams-Games-Tournament - TGT). В первом случае студентов делят на группы, не учитывая уровень владения языком. В каждой группе должно быть минимум четыре человека. Новый материал закрепляется и прорабатывается в группах. Вся группа совместно контролирует выполнение каждого задания, студенты обсуждают спорные моменты. После выполнения заданий, каждый студент индивидуально пишет тест. Работа студента оценивается индивидуально и не влияет на результат всей группы [3, с. 18].

Индивидуальная работа в команде – еще одна разновидность обучения в сотрудничестве. Студенты получают индивидуальное задание и выполняют их самостоятельно. В группе члены команды помогают друг другу по мере выполнения своих индивидуальных заданий. Контрольный тест каждый пишет самостоятельно, и оцениваются самими студентами в команде [4, с. 65].

Cooperative learning – в переводе с английского означает пила, является одним из самых популярных методов организации обучения в сотрудничестве. Его суть заключается в том, что весь учебный материал разбивается на тематические блоки, студенты тоже делятся на группы. Каждому студенту необходимо изучить и проработать материал своего тематического блока. Далее студенты из разных групп, но изучавшие материал одного и того же тематического блока общаются и обмениваются информацией. Затем они возвращаются в свои группы, рассказывает все, что знают сами и все, что узнали у студентов из других групп. Остальные члены команды рассказывают о материале, который изучали они. Итоговый контроль сначала проводится индивидуально и потом всей команде. На этапе заключения преподаватель спрашивает любого участника команды, и он отвечает на любой вопрос по данной теме. [5, с. 76].

Еще один метод работы в сотрудничестве - **Learning Together**, в переводе с английского – «учимся вместе». Преподаватель делит всех студентов на группы, учитывая уровень владения иностранным языком. Каждая группа получает и выполняет задание в рамках изучаемой темы. Благодаря совместной работе в каждой группе и общей работе всех групп учащиеся усваивают весь материал по теме. В ходе работы участники группы могут общаться между собой, обсуждать и уточнять проблемные вопросы, предлагать свои варианты решения проблемы [6, с. 11].

Учитывая все выше сказанное, можно с уверенностью сказать, что использование методов сотрудничества на занятиях иностранного языка, повышается познавательная и речевая активность студентов, у каждого студента появляется возможность досконально изучить новый языковой материал, получить языковую практику, расширить кругозор и научиться работать в группах и индивидуально.

Список источников

1. Бурденюк Г.М. Управление самостоятельной учебной деятельностью при обучении иностранным языкам. Кишинев: Штиинца, 1998.
2. Guy R. Lefracois. Psychology for teaching. Oxford University Press. 1991.
3. Новые педагогические и информационные технологии / Под редакцией Е.С. М.: Полат, 1999.
4. Полат Е.С. Обучение в сотрудничестве. ИЯШ, № 1, 2000.
5. Соловова Е.Н. Преподавание иностранного языка сегодня и завтра. ELT News & Views № 4 (7) 1998.
6. Щерба Л.В. О задачах лингвистики // Вопросы языкознания, № 2, 1962.

УДК 93

ОБРАЗ АЛЕКСАНДРА НЕВСКОГО КАК ЯРКИЙ ПРИМЕР В ВОСПИТАНИИ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ЛЮЛЕНКОВА ОКСАНА ЮРЬЕВНАзаместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватель
ГАПОУ "ЕМК им. К.С. Константиновой**ВОБЛИКОВА АЛИНА РУСЛАНОВНА**студент
ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им И.А. Бунина»

Аннотация: данная статья затрагивает педагогические проблемы патриотического воспитания. В качестве примера взят образ русского князя, становление личности которого начинается с раннего детства, что повлияло на его образ жизни и правление. На протяжении всей истории человечества нам известны выдающиеся личности или другими словами «лидеры». Важно изучить, что влияет на воспитание личности и какими качествами должен обладать будущий лидер группы или класса. Исследование образа князя позволило понять значимость его личности, качеств и воспитания для подрастающего поколения, особенно юношей. На современном этапе проблема воспитания истинного патриота особенно актуальна и требует дальнейшего изучения, что позволит создавать группы, конференции, сайты для привлечения внимания педагогов, студентов и школьников.

Ключевые слова: патриот, воспитание, исторический образ, лидер, качества, мировоззрение, школьники.

THE IMAGE OF ALEXANDER NEVSKY AS A VIVID EXAMPLE IN THE EDUCATION OF LEADERSHIP QUALITIES OF STUDENTS

**Lyulenkova Oksana Yurievna,
Voblikova Alina Ruslanovna**

Abstract: this article touches on the pedagogical problems of patriotic education. As an example, the image of a Russian prince was taken, the formation of whose personality begins with early childhood, which influenced his lifestyle and rule. Throughout the history of mankind, we have known outstanding personalities, or in other words, "leaders". It is important to study what influences the upbringing of a person and what qualities a future leader of a group and class should have. The study of the prince's image made it possible to understand the importance of his personality, qualities and upbringing for the younger generation, especially young men. At the present stage, the problem of educating a true patriot is particularly relevant and requires further study, which will allow creating groups, conferences, websites to attract the attention of teachers, students and schoolchildren.

Key words: patriot, upbringing, historical image, leader, qualities, worldview, schoolchildren.

Военная история показывает нам, насколько многое зависит от самого человека, его качеств и семейного воспитания. Трудность князей заключается в ответственности не только за себя, но и за народом, кроме того, необходимо заручиться верными и смыслеными людьми для качественного выполнения намеченных целей. Одними из таких людей считались дружина, генералы и другие, другими словами выдающиеся лидеры.

Куликовская Т.А. представляет такое видение лидерства: а.) набор волевых качеств человека, который может не проявляться в повседневной жизни, но обязательно проявиться в стрессовой ситуации и б.) умение управлять своей собственной жизнью. В условиях современной школы происходит мало событий, которые позволяли бы развиваться таким лидерским качествам, как ответственность, управление временем, умение работать в команде [4, с.55].

Педагог Клейменова А.С. предлагает следующее определение: «глава, руководитель политической партии, государства, лицо, пользующееся большим авторитетом, влиянием в каком-либо коллективе, а также участник спортивных соревнований, идущий впереди» [3, с.31].

Таким образом, можно сказать, что лидер – это лицо, способное убедить окружающих следовать за ним и верить в успех совместного дела на основе уважения, доверия и признания.

На формирование ребенка оказывается влияние и семейное воспитание. Личность Александра Невского является достойным примером и в данном направлении. Прежде всего, необходимо понять, что повлияло на формирование личности великого князя.

Во-первых, семейные устои русской княжеской семьи, так Князь Ярослав научил сыновей старинным княжеским заповедям что, лень, зависть и злоба — корни всех людских бед.

Во-вторых, жить в единстве «жить всем русичам «в одно сердце», а по отношению к другим князьям: «быть «за один брат».

В-третьих, соблюдение христианских заповедей, а именно: «придерживался смиренномудрия, воздержания и соблюдал чистоту душевную и телесную, прилежал кротости, а тщеславия избегал, и весьма был верен воздержанию от пищи, так как знал, что угождение чреву мешает целомудрию и создает препятствие бдению и прочим добродетелям, прочитал он Священное Писание».

Таким образом, мы видим человека, который придерживался семейных ценностей, слушал и следовал заповедям отца своего и ратовал за жизнь народа русского [2, с.17].

В военное время лидер должен уметь делать то, что и его подчиненные. Знать тонкости любого дела независимо от положения в обществе и понимать степень опасности и подготовленности важная задача каждого предводителя.

Как описывают историки князь Невский 15 июля 1240, когда началось Ледовое побоище, русские войска неожиданно обрушились на шведов в 6-м часу дня. Но акцент делается на роли князя и его местоположении во время боя: «Князь Александр пробился к центру лагеря и сразился с самим военачальником Ливонского ордена». Самое важное для единомышленников, идущих на верную смерть видеть, что их вклад идет на общее благо.

Еще одной мудрости учит подвиг Александра Невского- Лидер всегда должен обдумывать свои шаги, не поддаваясь под влияние общественного мнения и не стремясь получить «дешевый» авторитет, чтобы избежать трагических последствий.

Многие русские князья стремились ринуться в бой, сразиться с врагом, но, не осознавая какие людские потери несут за собой необдуманные решения. Невский понимал, что пока Русь не выдержит войны с татарами и стремился с помощью дипломатических договоров выиграть время и дать окрепнуть Руси. Стоит обратить внимание, такая политика не получала должной поддержки, а современное молодое поколение имеет возможность оценить дальновидность, мудрость и целеустремленность такого же молодого, но уже правителя Руси [1, с.4].

В воспитании лидерских качеств обучающихся на образе Александра Невского необходимо раскрыть ещё несколько важных черт характера лидера как честность, открытость, уважение к простым людям. А также для достойного примера воспитания лидерских качеств, таких как щедрость и благотворительность.

Смирнова А.В. в своей работе: «Смирение христианина, смелость воина и мудрость дипломата Александра Невского» высказала гипотезу, что Александр не стремился войти в историю, а просто жил согласно христианским заповедям и достойно нес бремя княжеского правления. Проанализировав ее аргументы можно сформулировать исключительные качества человека, которые может достичь каждый из нас, например такие как:

1) образ новгородского князя всегда являлся иконой защитника веры. Во времена крестовых походов на уже раздробленную Русь нападали шведские крестоносцы (Невская битва, 1240 г.), Ливонский Орден (Ледовое побоище, 1242 г.).

- Благодаря таким качествам как: блестящей стратегии, сильному духу и военной организации

2) на другой стороне его жизни было тяжелое смирение христианина. Речь идет о: набегах, разорении, уничтожении городов, кражах богатства и людей. Но, несмотря на все князь строил города, собирал дань и отвозил в столицу Золотой Орды закрывая глаза на собственное унижение.

- Упорство и целеустремленность

3) русский полководец не зря назывался очень мудрым дипломатом. Князь ради защиты русских земель готов был идти на все уступки и требования ханов, результатом дипломатических переговоров стал выход и доверие со стороны Золотой Орды

- Готовность идти на уступки, понимание важности слова, а не оружия

В конце своей научной работы Смирнова А.В. высказалась следующим образом: «И если современные государственные мужи также самоотверженно, грамотно и честно будут исполнять свой долг, возложенный на них народом, то и Россия будет сильной, независимой и уважаемой страной во всём мире». Ведь выше перечисленные качества были и будут актуальными во все времена [5, с.12].

Александр Невский также учит - такому качеству как «почитать родителей». Согласно «Поучение детям» Александра обучали:

- осознание сыновнего долга, почитание родителей, уважение старости - основы воспитания детей на Руси.

• больше всего заботились тогда о развитии в душе ребенка страха Божия и благочестия, поэтому учили благоверного князя, прежде всего священным книгам — Евангелию, Псалтири.

• Нельзя было стоя на земле, даже говорить о ней плохо, ибо «мать земля не простит этого». Любовь к земле-матушке пронес через всю свою жизнь благоверный Александр, в каждой фразе о ней – благоговение.

• Милосердие представляло собой отличительную, наследственную черту в княжеской семье благоверного князя Александра, привлекавший к себе всех своей щедростью и готовностью помочь каждому нуждавшемуся.

- Почитал отца своего и следовал его советам [6].

Благодаря своей деятельности образ Невского продолжает занимать важное место в образовании и культурной жизни русского общества. Одна из целей педагога познакомить с памятью о великом князе русском. Так, при изучении истории жизни князя затрагиваются и другие междпредметные связи, например, с литературой, музыкой:

1. Ломоносов М.В. увековечил образ Александра Невского в мозаике.

2. Композитор Прокофьев С.С. посвятил ему проникновенную кантату, Константин Симонов – поэму, а режиссер Сергей Эйзенштейн – патриотический фильм.

3. Самое первое знаковое произведение «Повесть о житии Александра Невского».

4. Первая светская биография историка Миллера «Жизнь святого Александра Невского».

5. Важной книгой Алексея Югова об Александре Невском является эпопея «Ратоборцы», в ней он показан как защитник Руси [7].

В XXI вв. память Александра Невского продолжает жить и развиваться. Все больше школьников и студентов привлекаются в научной жизни общества. Так, 18 декабря 2021 года состоялся форум «Наследники Александра Невского» [8].

Благодаря форуму тема наследия Невского стала на слуху у молодежи. В связи с переходом на информационные технологии интересными новшествами стало создание сайтов и блогов. Старшеклассникам, которые большую часть времени проводят в сети Интернет, будет любопытно посмотреть, каким образом удалось совместить Александра Невского и современные технологии. Перечислим некоторые из них:

- Александр Невский «Сквозь века в бедующее»: <https://aleksandrnevskiy.ru/> [9].

- Слав Александра Невского: <https://aleksandr-nevskiy.ru/slavy/> [10].

- Блог Невского: https://www.instagram.com/blog_nevskogo/ [11]
- и другие.

Таким образом, был проанализирован образ Александра Невского как яркий пример в воспитании лидерских качеств обучающихся. История подвигов князя помогает выделить личностные качества выдающегося лидера. Старшеклассники, в особенности мальчики, которым вскоре отдавать долг Отчеству, смогут произвести сравнительную характеристику солдат русской армии XIII вв и XXI вв. Ученики на любом этапе урока сформулировать обязательные качества лидера, на примере Невского. К наиболее распространенным качествам относятся: мудрость, благочестие в жизни, вера в бога, благородство, мужество, смелость и отвага, справедливость к народу.

Список источников

1. Бардахчиев Ю.Н. Русский героизм. Новая стратегия / Ю.Н. Бардахчиев // Газета «Суть времени».- 2014.- №83. –С.1-10.
2. Бегунов Ю.Д. Александр Невский / Ю.Д. Бегунов // Молодая гвардия: Москва.-2003.-22с.
3. Клейменова А.С. Концептуальное обоснование понятия лидерство / А.С. Клейменова // Аналитика культурологии.-2014.-№12. -С.31-34.
4. Куликовская Т.А. Образ Александра Невского как яркий пример в воспитании лидерских качеств обучающихся / Т.А. Куликовская // Православие и образование, воспитание.2020.-№25.-С.55-59.
5. Смирнова А.В. Смирение христианина, смелость воина и мудрость дипломата Александра Невского / А.В. Смирнова // Православие и образование.-2020.-№25.-С.14-17.
6. Гуревич Н.Н. Александр Невский: князь, отец и сын [Электронный ресурс]. – URL:<https://www.webkursovnik.ru/kartgotrab.asp?id=-30083> (25.07.2022)
7. Сохранение памяти об Александре Невском в культуре [Электронный ресурс]. – URL:<https://infourok.ru>(25.07.2022)
8. Видео-конференц-связь Форума «Наследники Александра Невского». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rea.ru/ru/events/Pages/konferenc-nevskii.aspx> ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» (25.07.2022)
9. Александр Невский «Сквозь века в будущее» [Электронный ресурс]. – URL: <https://aleksandrnevskiy.ru/> (25.07.2022)
10. Слав Александра Невского [Электронный ресурс]. – URL: <https://aleksandrnevskiy.ru/slavy/>(дата обращения: 15.01.2022)
11. Блог Невского [Электронный ресурс]. – URL: https://www.instagram.com/blog_nevskogo/(дата обращения: 15.01.2022).

УДК 37

ЗНАЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

ЕВСТАФЬЕВА ЕВГЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНАстудент
ФГБОУ ВО БГПУ им. М. Акмуллы

Аннотация: В данной статье рассматриваются и анализируются модели развития образовательной системы.

Ключевые слова: Социальная сфера, обучение, образование, социализация, модель, экономика.

THE IMPORTANCE OF THE EDUCATION PROCESS FOR THE FURTHER DEVELOPMENT OF MODERN SOCIETY

Evstafeva Evgenia Aleksandrovna

Abstract: This article discusses and analyzes the models of the development of the educational system.

Keywords: Social sphere, training, education, socialization, model, economy.

В современных реалиях основным индикатором социально-экономического развития выступает образование, что вызвано его способностью обеспечивать устойчивость общественного прогресса в долгосрочном периоде. Вместе с тем образование стимулирует, в частности, социализацию личности и, в целом, развитие человечества. Коренное изменение многих структур, составляющих общественное устройство, обеспечивает необходимость приведения данных изменений в соответствие с характером модернизации национального рынка и национальной экономики.

Состояние социальной сферы, включающей уникальные эпистемологические и аксиологические аспекты, обуславливает поиск и исследование драйверов инновационного развития общества и барьеров, препятствующих проявлению различных, в том числе деловых, форм успеха. Анализ структуры национального богатства мирового сообщества показывает, что 20% всего объема богатств составляют природные ресурсы, еще 20% – физический капитал, а 65% – человеческий капитал. Подобная тенденция установилась в 90-х гг. XX века и продолжает сохраняться до сих пор. В этой связи для государства приоритетной задачей становится развитие человеческого потенциала при одновременной оптимизации использования природных ресурсов и средств производства.

Безусловно, высокий уровень образованности населения (в первую очередь, экономической) выступает важным условием, соблюдение которого обеспечивает укрепление позиций государства на мировом рынке. Для улучшения системы образования в стране необходимо повышать компетенции управленческого аппарата посредством разработки плана подготовки управленцев, включающего освоение научных дисциплин, способствующих четкому выделению и глубинному пониманию объекта изучения, объективному прогнозированию результатов. В данном контексте следует отметить, что философия ориентирована на рассмотрение целей, задач и предназначений образования; социология – на анализ социальной среды, при которой происходит социализация индивида; педагогика – на исследование образования как целостного педагогического процесса, поддержание и координирование кото-

рого осуществляют конкретные социальные институты [2, с.26].

В сознании широкой общественности образование рассматривается с нескольких позиций, среди которых встречается подход к образованию как к инструменту экономического развития и обеспечения безопасности социального прогресса. В этой связи образование является особым видом услуги, которая предоставляется населению с целью поддержания его благополучия. Результаты образовательной деятельности (иными словами, уровень образованности) в конечном итоге превращаются в практические, в том числе экономические, достижения индивида. Соответственно, развитие потенциала социума в повседневной деятельности напрямую связано с процессом формирования и повышения уровня компетенций.

Квалификация образования как особого вида услуги обеспечивает наделение его специфическими чертами, характерными для всех видов услуг: низкая прогнозируемость результата, отсутствие разделения по способу производства и потребления, невозможность постоянного сохранения и поддержания качества. Параллельно образование должно рассматриваться через призму уникальных, присущих исключительно для данного вида услуги особенностей, к которым относятся субъективные цели получения образования, стоимость образовательной услуги, приемлемость цены соответственно возрастной категории обучающегося, вариативность образовательных программ и т.п. Вместе с тем образование связано не только с установлением экономических отношений между получателем и поставщиком услуг, но также с возникновением социального взаимодействия между гражданами, что оказывает непосредственное влияние на характер индивидуального образовательного маршрута и устойчивость инновационного развития общества. Нарастивание числа межличностных и межгрупповых связей обеспечивает формирование социального капитала, являющегося детерминантом существования социальной системы [1, с.78].

Не менее значимыми факторами, оказывающими влияние на социальный капитал, выступает сложившееся в обществе представление о мире и о морально-нравственных устоях, развитость культуры общения, единство целей и прочие особенности, связанные с межличностной коммуникацией и способами накопления социального опыта.

Коммуникация в процессе получения образования обуславливает передачу между индивидами информации, усвоение и анализ которой приводит к расширению личностных и профессиональных возможностей обучающегося. В данном случае информация рассматривается не только как совокупность знаний о профессии, но также как фактор становления представлений человека о карьерном росте и приемлемой корпоративной культуре.

Из всего вышесказанного следует сделать вывод о том, что поддержание устойчивости инновационного развития общества должно осуществляться путем формирования у человека потребности в получении образования и ответственного отношения к обучению. Только при регулярном совершенствовании поведения индивидов в данном направлении возможно создание оптимальных условий для стабильного социально-экономического прогресса.

Список источников

1. Баянова Л.Н., Лутфуллин Ю.Р., Рахматуллин Ю.Я. Оценка инвестиционной привлекательности Республики Башкортостан // Журнал «Наука и бизнес: пути развития» №4(106)-2020. - С. 78-84
2. Лутфуллин Ю.Р., Баянова Л.Н. Метод исследования как важный аспект культуры мышления научного сообщества // Теория и практика мировой науки - №1 - 2020 г. - С. 22-26.

© Е.А. Евстафьева, 2022

УДК 378

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА УЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ШИРОКИХ СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА

старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»,
Красноярск, Россия

Аннотация: В статье автор анализирует и обобщает опыт применения метода учебных проектов при профессиональной подготовке студентов юридических специальностей. Обосновывается вывод о целесообразности вовлечения студентов в проектную деятельность с целью повышения результативности процесса подготовки выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности.

Ключевые слова: будущие юристы, юридическое образование, профессиональная деятельность, проектная деятельность, метод учебных проектов.

THE USE OF THE METHOD OF EDUCATIONAL PROJECTS IN THE PREPARATION OF LAW STUDENTS FOR PROFESSIONAL ACTIVITY

Shirokikh Svetlana Viktorovna

Abstract: In the article, the author analyzes and summarizes the experience of using the method of educational projects in the professional training of law students. The conclusion is substantiated about the expediency of involving students in project activities in order to increase the effectiveness of the process of preparing graduates for independent professional activity.

Key words: future lawyers, legal education, professional activity, project activity, method of educational projects.

Юриспруденция всегда играла особую роль в жизни государства и общества, так как является инструментом обеспечения эффективного функционирования институтов гражданского общества. Юридическое образование обладает универсальным характером, позволяющим его обладателям осуществлять широкий круг должностных обязанностей и занимать различные должности, в том числе, высшие руководящие посты государства. Достаточно упомянуть, что два последних президента РФ имеют высшее юридическое образование, процент юристов в составе Государственной думы и Совета Федерации – 20% и 28% соответственно. Также 29 из 46 президентов США - дипломированные юристы, как и 2/3 членов Сената. Естественно, что к уровню профессиональной подготовки юристов предъявляются строгие требования, так как недобросовестное и некачественное исполнение ими своих обязанностей неизбежно приведет к негативным социально-экономическим последствиям [1].

Однако, несмотря на то что юридическое образование является важнейшей отраслью правового регулирования, от состояния которого зависит развитие общества и государства, все же многие авторы

отмечают наличие проблем, связанных с качеством профессиональной подготовки будущих юристов [2]. Одной из основных проблем является разрыв теоретического обучения и применения полученных знаний на практике, приводящий к неспособности выпускников быстро приспособиться к условиям реальной практической деятельности юриста и необходимостью тратить на адаптацию дополнительное время. Решение данной проблемы лежит в русле осознанного целенаправленного применения компетентностного подхода как методологической основы современной образовательной системы, который в качестве результатов профессиональной подготовки рассматривает не традиционную триаду: знания, умения, навыки, а более сложные личностные характеристики – компетенции, совокупность которых воплощается в интегративное качество – профессиональную компетентность. Вовлечение студентов в практическую деятельность осуществляется в процессе прохождения учебной и производственной практик, однако, несмотря на увеличение объема кредитных единиц, приходящихся на блок практик (в соответствии с требованиями нового образовательного стандарта), для успешного преодоления проблемы неподготовленности студентов к самостоятельной деятельности, в учебный процесс внедряются методы обучения, моделирующие профессиональную деятельность. Одним из наиболее востребованных и эффективных методов обучения признается метод учебных проектов. При этом, следует отметить, что необходимость применения данного метода отражена и в образовательных стандартах по всем направлениям подготовки в виде универсальной компетенции УК – 2, сформированность которой говорит о способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений [3].

Применению метода проектов посвящены работы многих авторов. Например, Р.И. Бтемирова рассматривает проектное обучение как средство активизации познавательной деятельности учащихся, средство повышения качества образовательного процесса [4]. Б.А. Бальжиев выделяет интеллектуально-информационный (направленный на сбор информации о каком-либо объекте) и практико-ориентированный (нацеленный на профессиональные интересы участников либо заказчиков) виды проектов [5]. Также проектом может являться разработка законопроекта, создание сценария учебной деловой игры и многое другое.

В процессе осуществления преподавательской деятельности мы в качестве проектного задания использовали составление судебного решения на основе выбранного заранее искового заявления. В задачи студентов входило определить предмет спора, нормативно-правовую базу, регулируемую спорные правоотношения, выбрать правовые нормы, подлежащие применению в конкретном случае, аргументировать решение и изложить его в форме проекта судебного решения. По итогам работы студенты получали возможность сравнить созданный в рамках выполнения проектного задания документ с реальным, вступившим в законную силу решением суда по аналогичному спору, проанализировать качество своей работы, оценить допущенные ошибки и определить способы их исправления в будущем.

Результаты студентов, участвовавших в проектной деятельности (30 человек 2 курса), показали существенную динамику в уровне сформированности общепрофессиональных компетенций, что отражено в таблице 1.

Таблица 1

Данные о количественных изменениях в уровне развития общепрофессиональных компетенций в экспериментальной группе (в %)

	Начальный			Базовый			Высокий		
	До Э	После Э	Д	До Э	После Э	Д	До Э	После Э	Д
наличие умений и навыков работы с юридической документацией	36,7	18,3	-18,4	45	30	-15	18,3	51,7	+33,4
способность применять нормы материального и процессуального права	48,3	15	-33,3	41,7	40	-1,7	10	45	+35

	Начальный			Базовый			Высокий		
	До Э	После Э	Д	До Э	После Э	Д	До Э	После Э	Д
способность логически верно и аргументировано строить устную и письменную речь	36,7	11,7	-20	50	43,3	-6,7	13,3	45	+31,7
способность квалифицированно толковать правовые нормы	46,7	18,3	-28,3	43,3	41,7	-1,7	10	40	+30
способность к юридическому анализу	58,3	18,3	-40	31,7	43,3	+11,6	10	38,3	+28,3

Поиск и анализ нормативно-правовых актов, на основе которых должно быть разрешено дело направлен на формирование компетенций в области юридического анализа, решения юридических проблем, юридической экспертизы, толкования права, применения информационных технологий в целях получения юридически значимой информации из различных источников. Составление текста судебного решения способствует развитию компетенций в сфере юридической аргументации и юридического письма. Следовательно, работа над подобными заданиями направлена на развитие у студентов всех общепрофессиональных компетенций, указанных в образовательном стандарте в качестве результатов освоения образовательной программы.

Таким образом, можно сделать вывод о целесообразности применения метода учебных проектов при профессиональной подготовке студентов юридических направлений, так как это способствует повышению результативности процесса развития компетенций, необходимых для эффективного осуществления профессиональной деятельности.

Список источников

1. Широких С.В. Правоприменительная компетентность будущего юриста: понятие, структура и состав / В.А. Адольф, С.В. Широких // Вестник Красноярского государственного педагогического университета. – 2021. – № 3(57). – С. 49–58.
2. Петроченко Е.Н. Основные проблемы развития юридического образования в российской Федерации / Е.Н. Петроченко // Территория науки. 2014. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnyye-problemy-razvitiya-yuridicheskogo-obrazovaniya-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 28.07.2022).
3. Приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 № 1011 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция (уровень бакалавриата)». — Режим доступа: <https://base.garant.ru/74607104/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 14.07.2021).
4. Бтемирова, Р. И. Метод проектов в условиях современного высшего образования [Электронный ресурс] / Р. И. Бтемирова // Современные проблемы науки и образования. — 2016. — № 3. — Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=24488> (дата обращения: 16.07.2022).
5. Бальжиев, Б. А. Проблема повышения профессиональной подготовки будущих юристов в процессе проектной деятельности / Б. А. Бальжиев // Современное педагогическое образование. – 2018. – № 5. – С. 114-116.

УДК 372.881.111.1

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПЛЫКИНА АЛИНА ДМИТРИЕВНА

студентка магистратуры «Педагогика и психология воспитания»
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,
учитель английского языка,
МБУ Школы №93 г. Тольятти

Аннотация: проблема формирования положительного отношения к учебной деятельности находится на грани обучения и воспитания, а также является особенно важной стороной для рассмотрения современного обучения. Существует множество методов формирования положительного отношения школьников к учению, в том числе и через домашнее задание. В данной статье описывается исследование посвященное анализу роли домашнего задания в формировании положительного отношения школьников 5 класса.

Ключевые слова: домашнее задание, учебный процесс, индивидуализация, самостоятельная работа обучающихся, формирование положительного отношения к учебной деятельности.

HOMEWORK IN THE PROCESS OF FORMING A POSITIVE ATTITUDE OF SCHOOLCHILDREN TO LEARNING ACTIVITIES

Plykina Alina Dmitrievna

Abstract: the problem of forming a positive attitude towards learning activities is on the verge of education and upbringing, and is also a particularly important aspect for considering modern learning. There are many methods of forming a positive attitude of schoolchildren to learning, including through homework. This article describes a study devoted to the analysis of the role of homework in the formation of a positive attitude of 5th grade students.

Key words: homework, educational process, individualization, independent work of students, formation of a positive attitude towards learning activities.

Домашние задания являются необходимой составляющей учебного процесса на каждой ступени обучения. Данный вид деятельности школьника учитывает достижение как личностных, так и мета-предметных результатов. При составлении домашнего задания педагог определяет конечную цель и соответствующие задачи для достижения цели. Целью домашнего задания является закрепление учеником знаний, полученных на уроке, помощь в расширении и углублении его знаний и умений, а так же предотвращение их забывания.

Нередко домашние задания имеют случайный, непродуманный характер, недостаточно хорошо проходит подготовка к их выполнению, формально строится проверка [2]. Итогом данных недочетов в планировании, подготовке и организации домашней работы является перегрузка учащихся домашними

заданиями, которая отрицательно сказывается на их активности, работоспособности и интересе к учебе. Иногда педагоги практикуют учебный процесс без домашнего задания, однако за отказом от домашней самостоятельной работы может следовать снижение качества обучения и уровня учебной мотивации, поэтому домашние задания в большинстве случаев рекомендованы в учебной деятельности. Без самостоятельной работы учащиеся могут забывать пройденный на уроке материал, а без должной практики и применения новых знаний ученик может не научиться самостоятельной работе.

Для изучения роли домашнего задания в процессе формирования положительного отношения школьников к учебной деятельности нами было проведено исследование в МБУ школа №93 г. Тольятти. В исследовании приняли участие 15 учеников 5 «А» класса. Целью исследования является анализ роли домашнего задания в формировании положительного отношения школьников 5 класса к учебной деятельности. Необходимо было решить следующие задачи: выявить отношение школьников 5 класса к домашней работе и проанализировать влияние домашнего задания на учебную деятельность школьников в 5 классе. Учащиеся ответили на 4 вопроса теста. Тест имел возможность продолжения ответа:

1. Как ты думаешь, нужны ли домашние задания?
 - 1) Да, это необходимо, потому что...
 - 2) Не могу точно ответить, потому что...
 - 3) Нет, домашние задания не нужны, так как...
2. Какие домашние задания тебе нравятся больше?
 - 1) 1-2 письменных упражнений
 - 2) несколько письменных упражнений и устный ответ на вопрос
 - 3) полностью устный ответ на несколько вопросов по заданной теме
 - 4) творческие задания
 - 5) задания, при выполнении которых нужно использовать различные компьютерные программы и образовательные возможности интернета
3. Как ты считаешь, помогают ли тебе домашние задания хорошо учиться?
 - 1) да, потому что...
 - 2) никогда не задумывался над этим вопросом, потому что...
 - 3) нет, потому что...
4. Если бы была возможность отказаться от домашнего задания, ты бы сделал это?
 - 1) да, отказался бы, потому что...
 - 2) я бы создал систему, которая...
 - 3) нет, домашнее задание необходимо, потому что...

Так, в первом вопросе 10 учеников выбрали первый вариант ответа, что составляет 66,7%. В продолжении своего ответа многие писали, что домашние задания необходимы, потому что: «они помогают закрепить новый материал и лучше его понять», «учитель должен видеть, что я запомнил из темы урока», «домашние задания проверяют мои знания». Ученики, которые выбрали 2 вариант ответа (3 человека – 20%), пояснили, что затрудняются ответить, так как: «иногда бывают действительно нужные домашние задания, которые помогают лучше усвоить тему, а иногда вообще дают ненужные задания», «сам не всегда его выполняю, так как в большинстве случаев считаю ненужным» и «в одно время они помогают усвоить пройденный материал, а в другое – мешают заниматься другими делами». Только 2 ученика (13,3 %) ответили, что домашние задания не нужны, потому что: «если ты в школе ничего не понял, то дома ты тем более не поймешь» и «это скучно». Во втором вопросе теста участникам исследования было необходимо выбрать наиболее понравившийся вариант домашнего задания. Так, большинство учеников (53,3%) выбрали творческие задания. На втором месте по популярности стоят письменные упражнения (20%). Одинаковое количество учеников выбрали устный ответ на несколько вопросов и задания с использованием компьютерных программ, интернета (13,3%).

В третьем вопросе 60% учеников выбрали 1 вариант ответа, объясняя, что: «выполняя д/з, я начинаю лучше разбираться в материале», «ты дома готовишься, занимаешься, узнаешь больше нового, чем дают на уроках», «они помогают мне узнать насколько правильно и верно я усвоила материал» и «с помощью домашнего задания я исправляю оценки». Трое учеников (20%) никогда не задумыва-

лись над этим вопросом, потому что «не считаю нужным», и тоже трое участников (20%) считают, что домашние задания не помогают хорошо учиться, так как «на проверочных работах используются похожие примеры решения».

В четвертом вопросе больше 50% учащихся выбрали 2 вариант ответа, то есть они бы не отказались от домашнего задания, но хотели бы создать такую систему, которая: «дает учителям ограничения задавать домашнее раз в 2 урока, чтобы снизить нагрузку», «разрешит мне выполнять домашние задания только по тем предметам, которые мне нравятся», «предусматривала бы выбор домашнего задания по каким-либо отраслям, либо по уровню сложности» и «помогла бы мне и моим одноклассникам закрепить тему урока, которую мы прошли, моя система будет в интернете и там будет все оцениваться не цифрами (3,4,5), а баллами (от 10 до 100)». Четверо же участников (26,7%) не отказались бы от домашнего задания, так как считают, что оно очень необходимо, а трое учеников (20%) отказались бы от домашнего задания совсем, потому что «оно только тратит время», «оно никаким образом не делает меня и мои знания лучше» и «не хочется его делать».

Таким образом, многие участники исследования уверены, что домашние задания важны и нужны в учебном процессе. Самостоятельная домашняя работа помогает учащимся лучше понять и разобрать пройденный на уроке материал. Так же любое домашнее задание влияет и на становление таких сторон личности, как самодисциплины, чувства долга, силы воли. Оно развивает память, автоматизирует навыки, развивает чувство долга и ответственности [1]. Но в то же время многих участников исследования не устраивает форма, в которой дается домашнее задания в школе. Так, более 50% опрошенных были бы не против изменить привычный для школы вид домашнего задания и попробовать применить другую систему, где будут учитываться индивидуальные интересы ученика и уровень сложности.

Около 20% участников ответили, что никогда не задумывались нужны ли домашние задания или нет, отказались бы они от них или нет. Это объясняется тем, что для таких учащихся домашние задания не играют особо важную роль в учебном процессе. Данная группа опрошенных выполняют самостоятельную работу дома, потому что так надо и так требует учитель. Домашние задания не улучшают и не ухудшают результаты этих учеников. Так, учащиеся данной категории нейтрально относятся к важности домашней работы. Так же многие опрошенные указали на то, что домашнее задание в школе имеет достаточно большую нагрузку, поэтому некоторые учащиеся с удовольствием бы отказались от домашнего задания, чтобы иметь время на собственные занятия. Ведь самостоятельная работа учеников дома зачастую тратит большое количество времени, дети могут просидеть за уроками не час и не два, а больше. От этого и может сформироваться отрицательное отношение учеников к учебной деятельности вообще.

Такое отношение к домашней работе обусловлено многими причинами, но в первую очередь однотипностью заданий и отсутствием учета индивидуальных особенностей. Поэтому учителю необходимо с особой важностью подходить к организации домашнего задания, чтобы самостоятельная работа учащихся вызывала для них интерес.

Список источников

1. Амосова А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе от действия к мысли: система знаний: пособие для учителя – М: Просвещение, 2010. – 159 с.
2. Дудина О. Н. Формирование у школьников желания и умения учиться. Развитие учебной мотивации младших школьников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/566438/> – (дата обращения: 24.05.2022).
3. Хмельницкая Н.Е. Система домашних заданий // Издательский дом “Первое сентября”. Фестиваль педагогических идей “Открытый урок” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/511854/> – (дата обращения: 27.04.2022)

© А.Д. Плыкина, 2022

УДК 37.04

ПРОБЛЕМА СИСТЕМНОГО НЕДОРАЗВИТИЯ РЕЧИ

СЕМЕНОВА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА

учитель-логопед

МБУДО г. Владимира

«Детский оздоровительно-образовательный (социально-педагогический) центр»

Аннотация: в статье рассматривается проблема системного недоразвития речи, а также обозначены основные речевые отклонения при указанном дефекте. Описаны причины (внутренние и внешние), которые приводят к системному недоразвитию речи и степени тяжести данного нарушения. Определены различия между понятиями системного недоразвития речи (ОНР) и общего недоразвития речи (ОНР).

Ключевые слова: фонематическое восприятие, лексика, грамматический строй речи, звукопроизношение, физический слух, понимание речи, аграмматизмы, сохранный интеллект, познавательная деятельность.

FEATURES OF THE CHILD'S SPEECH DEVELOPMENT IN THE PERIOD FROM TWO TO THREE YEARS

Semenova Elena Valentinovna

Abstract: the article deals with the problem of systemic underdevelopment of speech, and also identifies the main speech deviations with this defect. The reasons (internal and external) that lead to systemic underdevelopment of speech and the severity of this disorder are described. Differences between the concepts of systemic speech underdevelopment (SSP) and general speech underdevelopment (SSP) are defined.

Key words: phonemic perception, vocabulary, grammatical structure of speech, sound pronunciation, physical hearing, speech understanding, agrammatisms, intact intelligence, cognitive activity.

Под системным недоразвитием речи принято рассматривать отклонения в речевом развитии, которые одновременно характеризуются:

- несформированностью речевых составляющих: фонематического восприятия, лексического и грамматического строя речи, звукопроизношения;
- несформированностью процесса говорения;
- несформированностью процесса восприятия обратной связи.

Какие причины приводят к подобным нарушениям? Все причины делятся на внутренние и внешние.

К внутренним причинам относятся:

1. Гипоксия плода.
2. Токсикоз в тяжелой форме.
3. Беременность в раннем или, наоборот, в позднем возрасте.
4. Инфекционные болезни матери.
5. Гинекологические операции.
6. Наркотические и токсические вещества.
7. Травмы во время родового процесса.

К внешним причинам относятся:

1. Инфекционные заболевания в первый год жизни.
2. Травмы, полученные в первый год жизни.

3. Астения.
4. Патологии ЦНС.
5. Устойчивость семейных стрессовых ситуаций.
6. Недостаток социального вербального взаимодействия.

Системное недоразвитие речи может быть спровоцировано нарушением работы органов зрения и слуха, аутистическим спектром, интеллектуальными нарушениями.

Первые признаки в речевом недоразвитии можно определить еще в младенческом возрасте, когда у ребенка отсутствует «комплекс оживления» - яркая эмоциональная реакция на образ близкого человека или на его словесное обращение. Затем ребенок не откликается на обращенную к нему речь значимого для него окружения. Отсутствует стремление к подражанию деятельности и речи, сначала взрослых, которые окружают малыша, а затем социальному окружению сверстников. Задержка в речевом развитии характеризуется отсутствием звуков в речи детей, как изолированных, так и звукоподражательных. Одним из главных показателей, который должен обеспокоить родителей, является неиспользование ребенком указательного жеста и местоимения «Я» в возрасте до трех лет.

Системное речевое недоразвитие у детей характеризуется сбивчивостью, нелогичностью высказываний, множеством звуковых искажений и стойкими аграмматизмами. Дети, которым поставлен диагноз СНР, начинают говорить гораздо позднее своих сверстников, происходит это к четырем – пяти годам.

Разделяют несколько степеней системного недоразвития речи.

1. Легкая степень СНР. При легкой степени СНР у ребенка нарушено незначительно звукопроизношение, присутствуют речевые запинки при желании сформировать сложную фразу. Происходит это по причине потери вторичных смысловых линий и попытках озвучить главную мысль. Ребенок не использует в активной речи предлоги, даже простые, союзы. Словарный запас характеризуется скудностью.

2. Средняя степень СНР. Речевые трудности при средней степени проявляются в согласовании частей речи в роде, числе, падеже. Также проблемным остается звукопроизносительная сторона речи, чаще всего нарушение звуков одной группы. Словарный запас беден, одним словом ребенок объединяет несколько предметов.

3. Тяжелая степень СНР. При тяжелой степени ребенку с трудом дается произнесение слов и соединение их в простые фразы. Даже один звуком может обозначать несколько предметов, нарушение звукопроизношения прослеживается во всех звуковых группах. Восприятие внешней речи у ребенка происходит в замедленном темпе. Не согласует в речи родовые, падежные и количественные понятия.

При рассмотрении логопедических заключений можно встретить понятия: общего недоразвития речи (ОНР) и системного недоразвития речи (СНР). Как определить различия между ними при схожих проявлениях в речевом плане? В первую очередь, стоит напомнить, что включает в себя понятие ОНР (общее недоразвитие речи), а потом уже рассмотреть отличительные особенности между ОНР и СНР.

Под общим недоразвитием речи принято понимать речевые расстройства разной степени сложности, при которых у ребенка наблюдается нарушение формирования всех составляющих речевой деятельности (лексики, грамматики, звукопроизношения) при нормальном физическом слухе и интеллектуальном развитии.

У детей, относящихся к данной категории, речь характеризуется следующими нарушениями:

1. Появление первых слов происходит к 3-4, а иногда, к 5 годам.
2. Аromaticность в речевых высказываниях.
3. Недостаточность в фонетическом оформлении.
4. Отставание в уровне развития экспрессивной речи при благополучном понимании обращенного к ребенку речевого высказывания окружающих.
5. Малопонятность в собственных речевых высказываниях детей.
6. Недостаточность общей речевой активности.

Несмотря на сходство симптоматических проявлений в экспрессивной речи, в проявлениях импрессивной обнаруживаются отличительные особенности:

- При общем недоразвитии речи сохранно понимание ребенком вербального обращения к нему.

– При системном недоразвитии речи наблюдается устойчивое нарушение понимания обращенной к ребенку речи, которая соответствует возрастным критериям.

Проявления общего недоразвития речи наблюдаются у детей с сохранными интеллектуальными возможностями и биологическим слухом.

Поэтому, применять в логопедических заключениях термин системное недоразвитие речи можно только в отношении детей с интеллектуальными нарушениями и другими расстройствами центральной, нервной и эмоциональной сферы, а также детей с нарушением слуха.

Формулируя заключение общего недоразвития речи, логопеду следует помнить, что оно относится к детям с сохранным интеллектом и слухом при всех видах ОВЗ.

Подобный подход поможет дифференцировать в логопедических заключениях проблему первичности и вторичности речевых дефектов, что позволит подобрать образовательный, коррекционно-развивающий маршрут для детей дошкольного и школьного возраста.

УДК 371.3

РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИГР НАРОДОВ ТАТАРСТАНА

КОКУРКИНА ЛЮБОВЬ СЕМЕНОВНАучитель физической культуры
МБОУ «Гимназия №6», г.Казань**ЗИЯТДИНОВА АЛЬФИЯ ИСХАКОВНА**д.б.н., доцент
Казанский федеральный университет**КВИТКО МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА**учитель истории и обществознания
МБОУ «Многопрофильный лицей N 187», г.Казань

Аннотация: подвижные и национальные игры в рамках программы с национально-региональным компонентом получают своё развитие и внедряются в учебный процесс современной школы в рамках ФГОС. В ходе исследования определено место использования национальных игр на уроках физической культуры у младших школьников от общего времени урока в вводной части – 4 или 5 минут, в основной – от 15 до 20 минут и в заключительной – от 2 до 3 минут. По содержанию необходимо подбирать такие народные игры, которые способствуют развитию определенных физических качеств.

Ключевые слова: национальные игры, подвижные игры, воспитание, школьники, двигательные качества.

DEVELOPMENT OF MOTOR QUALITIES OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN BY MEANS OF NATIONAL GAMES OF PEOPLES OF TATARSTAN

**Kokurkina Lyubov Semyonovna,
Ziyatdinova Alfiya Iskhakovna,
Kvitko Maria Vladimirovna**

Abstract: mobile folk games within the framework of the national-regional component program receive their development and occupy a worthy place in the educational process modern school within the framework of the federal state educational institution. In the course of the study, the place of using national outdoor games in physical education lessons for younger schoolchildren was determined from the general lesson time in the introductory part – 4 or 5 minutes, in the main part – from 15 to 20 minutes and in the final part – from 2 to 3 minutes. According to the content, it is necessary to select such folk games that contribute to the development of certain physical qualities.

Key words: folk games, outdoor games, education, schoolchildren, motor qualites.

В последние годы наблюдается отрицательная динамика развития двигательных качеств у школьников. Все это происходит на фоне роста хронических заболеваний детей, поэтому необходимо повышать уровень здоровья младших школьников и их мотивацию как к урочным, так и к внеурочным занятиям, и тем самым увеличивать их двигательную активность [1– 4]. В современных школах, уро-

вень двигательной активности, начиная с младшего возраста, в 2-3 раза меньше минимального. И эта проблема приобретает сейчас не только психолого-педагогическую, но и социальную значимость [5, 6].

Педагогическая структура вариативной части школьной программы с использованием народных и подвижных игр содержит смысловую ориентацию занятий, реализуемую с помощью соответствующих средств. При физическом воспитании необходимо использовать народные игры, как наиболее доступные детям, подчеркивал К.Д. Ушинский.

Цель нашего исследования: совершенствовать физическое развитие младших школьников и воспитывать интерес к народным играм и традициям, составляющим основу национально-регионального компонента учебной программы.

Игры создавались на протяжении веков, впитывали опыт и творческие находки сотен поколений многих народов, наша задача возрождать и сохранять национальные традиции, способствовать физическому и этнокультурному воспитанию детей [7,8].

Для достижения поставленной цели в нашей работе использовались следующие методы: анкетирование, с целью выявления отношения к здоровью и народным играм, наблюдение, тестирование.

Результаты и организация исследования.

В начале исследования, совместно с медиками нашего образовательного учреждения, был проведен анализ данных школьников 4-х классов за 2020-2021 учебные годы. В результате выявили, что 85% учащихся в течение года пропустили занятия в школе по причине болезни 10 дней и более. Из них 42% с заболеванием ОРВИ и дыхательных путей; 21% с заболеваниями желудочно-кишечного тракта; 14% с заболеванием вегето-сосудистая дистония, 8% с заболеванием почек. Все дети относились по состоянию здоровья к основной медицинской группе.

Для дальнейшего исследования сформировали две группы из числа учащихся 4-х классов: экспериментальную (ЭГ) и контрольную (КГ), в каждой по 28 человек. У ЭГ в урок физкультуры были включены игры народов Татарстана (3 раза в неделю), КГ - работала по стандартной образовательной программе. Предложили увеличить количество подвижных народных игр на уроках физической культуры в обеих группах, а в экспериментальной группе с помощью волонтеров ежедневно использовать для этого ещё большую 20- минутную перемену и «спортивный час» в группе продлённого дня 3 раза в неделю.

Таким образом, мы решили выявить, улучшает ли применение национальных игр эмоциональный фон в детском коллективе, окажет ли это влияние на рост двигательных качеств учащихся. К сожалению, современные дети, в силу жестоких фильмов и компьютерных игр, не могут самостоятельно организоваться, мало двигаются, не знают хороших, добрых, познавательных игр, а ведь игровые технологии самый прогрессивный метод и эффективное средство в развитии двигательной активности младших школьников.

На первом этапе по результатам анкетирования выявили, что о состоянии своего здоровья большая часть младших школьников узнаёт от родителей (55%), от врачей (38%) и всего лишь 7% детей не получают информацию (рис.1.)

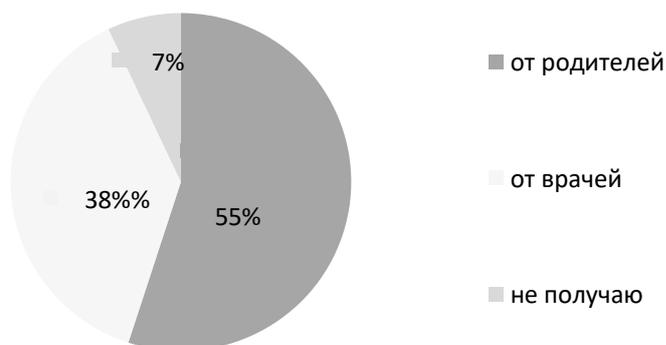


Рис. 1. Ответы на вопрос «От кого вы получаете информацию о своем здоровье?»

Значительная часть школьников отдаёт предпочтение здоровому образу жизни, считая, что это способствует успеху в учебе (53%). Соблюдают режим дня – 27%, а не соблюдают – 5%, 15% – делают это не всегда. Стоит отметить, что в этом возрасте дети предпочитают заниматься спортом, чтобы быть здоровым (50%), а вот показатель «завоевать авторитет» составляет – 31% и меньше всего (19%) их интересует оценка.

Активный отдых предпочитают 49% учащихся, у многих не хватает времени – 16%, а у 35% это вообще не входит в привычку. Настораживает тот факт, что 32% учащихся быстро утомляются на уроке физкультуры, 51% респондентов выдерживает нагрузку, а значит, имеет неплохую физическую подготовку, 17% – затрудняются с ответом.

По итогам следующего проведённого анкетирования можно сделать вывод, что дети (78%) любят играть в подвижные и народные игры на уроках физкультуры, но, к сожалению, не могут организовать их самостоятельно (56%), возможно, в силу того, что мало знакомы с содержанием, и на вопрос, какие игры нравятся, большинство учащихся ответило- компьютерные (44%) и лишь 38% – назвали народные игры. Ярким показателем является желание не подвести команду в игре (50%), и лишь потом быть лидером (44%). Таким образом, можно сказать, что подвижные народные игры в рамках программы с национально-региональным компонентом получают своё развитие и занимают достойное место в учебном процессе.

Практический этап исследования заключался в том, чтобы определить влияние национальных игр на развитие двигательных качеств младших школьников. Для этого подбирали такие по содержанию национальные игры, которые бы этому способствовали. Основная задача подвижных народных игр состоит в укреплении, сохранении здоровья занимающегося.

Если на уроке решается задача развития силы, то применяются игры связанные с преодолением мышечного сопротивления соперника (перетягивание, удержание, выталкивание, борьба): «Метание снизу», «Кто дальше бросит». Для развития быстроты, ловкости, координации подбирают игры, связанные с реакцией на зрительные и звуковые сигналы, стремительными рывками, бегом на короткие дистанции: «Займи место», «Продаем горшки», «Серый волк», «Скок-поскок». Для развития выносливости - игры, связанные с большой тратой сил и энергии, такие как «Ловишки», «Перехватчики». Татарская народная игра «Тимербай» развивает гибкость, так как здесь можно применять любые упражнения и дети с удовольствием их повторяют.

Использовались следующие оценочные тесты: челночный бег 3x10 с высокого старта, прыжки в длину с места, подтягивание на высокой перекладине из виса (мальчики) и на низкой перекладине из виса лежа (девочки). Все замеры проводились в спортивном зале, в начале сентября 2020г. (достоверных различий в обеих группах не выявлено) и в конце февраля 2021г. показатели в КГ изменились, но значительно меньше, чем в экспериментальной группе (табл.1).

Так, достоверные изменения в группе мальчиков наблюдались при выполнении теста «подтягивание на высокой перекладине из виса».

Таблица 1

Динамика физической подготовленности школьников контрольной группы

Тесты	сентябрь 2020г.		февраль 2021г.	
	м	д	м	д
Челночный бег 3x10(сек)	9,80±1,14	10,20±1,69	9,60±1,31	10,14±1,26
Подтягивание на высокой перекладине из виса (мальчики) и на низкой перекладине из виса лежа (девочки)- (раз)	2,80±0,07	9,30±0,75	3,20±0,02*	9,10±0,69
Прыжки в длину с места (см)	145,25±2,40	138,93±2,32	151,33±2,39	141,03±2,30

Примечание: м - мальчики, д – девочки

* - достоверность показателей в группе мальчиков и девочек (p < 0,05)

Анализ тестирования физической подготовленности младших школьников ЭГ, при использовании национальных игр на уроках ФК, выявил достоверные изменения в группе мальчиков по всем тестовым заданиям, существенная результативность зафиксирована при сдаче теста «прыжки в длину с места»

У девочек наблюдается та же тенденция, достоверные результаты по подтягиванию на низкой перекладине из виса лежа и челночный бег 3x10, что определяет развитие силовых и скоростно-силовых способностей у школьников (табл.2)

Таблица 2

Динамика физической подготовленности школьников экспериментальной группы

Тесты	сентябрь 2020г.		февраль 2021г.	
	м	д	м	д
Челночный бег 3x10 (сек)	9,70±0,18	10,10±0,19	9,31±0,06*	9,90,27±0,17 *
Подтягивание на высокой перекладине из виса (мальчики) и на низкой перекладине из виса лежа (девочки)-(раз)	2,96±0,33	9,37±0,75	4,10±0,21*	10,01±0,63*
Прыжки в длину с места (см)	146,17±2,24	139,58±2,07	155,58±2,30*	144,03±2,19

Примечание: м - мальчики, д – девочки

* - достоверность показателей в группе мальчиков и девочек (p< 0,05)

Таким образом, в ЭГ при выполнении тестов определены значительные изменения, это подтверждает нашу гипотезу о том, что применение в системе начального образования народных игр, в частности национальных игр Татарстана, как средство физического воспитания, позволит сделать физическую подготовку учащихся младших классов более эффективной.

По итогам оценочных показателей физической подготовленности в КГ больший процент «4» наблюдается в группе мальчиков и девочек при выполнении тестов на выявление скоростно-силовых качеств (табл.3). Больше всего удовлетворительных отметок получено за выполнение теста – «подтягивание на перекладине».

Таблица 3

Оценочные показатели физической подготовленности школьников контрольной группы

Тесты	Оценк а	сентябрь 2020 г.		февраль 2021 г.	
		м	д	м	д
Челночный бег 3x10(сек)	5	14,2%	21,4%	21,4%	28,5%
	4	57,2%	57,2%	64,2%	50,1%
	3	28,6%	21,4%	14,4%	21,4%
Подтягивание на высокой перекладине из виса (мальчики) и на низкой перекладине из виса лежа (девочки) -(раз)	5	21,5%	14,2%	28,5%	21,4%
	4	35,7%	42,8%	42,8%	42,8%
	3	42,8%	43,0%	28,7%	35,8%
Прыжки в длину с места (см)	5	35,7%	35,7%	50,0%	41,8%
	4	50,1%	42,8%	35,7%	44,1%
	3	14,2%	21,5%	14,3%	14,1%

Примечание: м - мальчики, д – девочки

При сдаче контрольных нормативов в ЭГ отмечена та же тенденция, при этом количество отметок «5» больше в группе девочек при определении скоростно-силовых качеств (табл.4). Наименьшее количество троек в ЭГ и КГ школьники получили при сдаче теста «прыжки в длину с места», что свидетельствует о достаточном для данного возраста развитии скоростно-силовых качеств.

Таблица 4

Оценочные показатели физической подготовленности школьников экспериментальной группы

Тесты	Оценка	сентябрь 2020 г.		февраль 2021 г.	
		м	д	м	д
Челночный бег 3x10(сек)	5	21,4%	28,5%	35,7%	35,7%
	4	52,1%	57,1%	42,9%	50,0%
	3	26,5%	14,4%	21,4%	14,3%
Подтягивание на высокой перекладине из виса (мальчики) и на низкой перекладине из виса лежа (девочки) - (раз)	5	30,5%	21,4%	34,9%	29,5%
	4	48,0%	50,0%	51,0%	42,8%
	3	21,5%	28,6%	14,1%	27,7%
Прыжки в длину с места (см)	5	35,7%	35,7%	42,9%	50,0%
	4	57,1%	50,0%	50,0%	42,9%
	3	7,2%	14,3%	7,1%	7,1%

Примечание: м - мальчики, д – девочки

Заключение. В комплексной программе по ФК рекомендуется использовать народные игры, но не даются ни их названия, ни их содержание. В ходе работы нами использовались национальные татарские игры, была выявлена их эффективность для развития двигательных качеств. Определено, что из общего времени урока для национальных и подвижных игр дается в вводной части – 4 или 5 минут, в основной – от 15 до 20 минут и в заключительной – от 2 до 3 минут.

Таким образом, содержание и формы проведения национальных игр совершенствуют двигательную активность, активизируют психофизиологические процессы, воспитывают коллективизм и сознательную дисциплину, а повышение оценочных показателей является действенным инструментом мотивации младших школьников занятиями физической культурой.

Список источников

1. Лигута А.В. Социально-педагогический мониторинг здоровья, физической активности и образа жизни школьников Хабаровского края // Ученые записки. 2010. № 11(69) С.51-56
2. Флянку И. П., Оглезнев Г. А., Приешкина А.Н. Характеристика физического здоровья школьников 12–14 лет в зависимости от уровня двигательной активности // Омский научный вестник. 2013. № 1(115) С.103-105
3. Воробьева И.Н. Теоретические основы формирования мотивационно-ценностного отношения школьников к здоровому образу жизни средствами физической культуры // Вектор науки тольяттинского государственного университета. 2014. № 1(16) С. 37-40.
4. Рянкина М.Ф., Молочный В.П. Здоровье детей в образовательных учреждениях // Педиатрия. 2007. №2. С. 62-131.
5. Аксёнова А.В. Социальное ориентирование младших школьников средствами физического воспитания: проблемы и способы их решения // Мир науки, культуры, образования. 2014 № 1 (44) С.6-9
6. Зангиева М.Ж. Осетинские народные игры как средство комплексного воздействия на развитие двигательных качеств младших школьников // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2016. № 1. С. 114-122.
7. Овейн С. А Армянские национальные подвижные игры как важнейшее средство осуществления физического воспитания // Вестник Челябинского государственного университета. Образование и здравоохранение. 2020. № 2-3 (10—11). С. 68-70.
8. Шапка И.С., Шапка С.Н. Осетинские национальные игры и самобытные физические упражнения в системе физического воспитания основного общего образования. // Мир науки, культуры, образования. 2020. № 6 (85) С.297-299

© Л.С. Кокуркина, А.И. Зиятдинова, М.В.Квитко, 2022

УДК 330

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ОБЩЕНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА СО СВЕРСТНИКАМИ

ВАСИЛЕНКО ОКСАНА ВЛАДИМИРОВНА,
ЕРГИЗОВА ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА,
ЯРОСЛАВЦЕВА СВЕТЛАНА ГЕННАДИЕВНА

воспитатели
МБДОУ д/с №20 г. Белгорода

Аннотация: в статье раскрывается актуальность проблемы работы с детьми раннего возраста в условиях детского сада. Авторы рассматривают вопрос формирования общения ребенка со сверстниками, указывают на необходимость использования различных педагогических приемов, методов и средств, с помощью которых можно реализовать данную цель. Также в статье приводятся примеры приемов, методов и средств, используемых авторами в своей практике, для формирования общения ребенка раннего возраста со сверстниками.

Ключевые слова: ранний возраст, детский сад, общение, сверстники, прием, метод, средство.

FORMATION OF COMMUNICATION SKILLS OF YOUNG CHILDREN WITH PEERS

Vasilenko Oksana Vladimirovna,
Ergizova Lyudmila Alexandrovna,
Yaroslavtseva Svetlana Gennadievna

Abstract: the article reveals the relevance of the problem of working with young children in kindergarten. The authors consider the issue of forming a child's communication with peers, point out the need to use various pedagogical techniques, methods and means by which this goal can be realized. The article also provides examples of techniques, methods and tools used by the authors in their practice to form communication of an early age child with peers.

Key words: early age, kindergarten, communication, peers, reception, method, means.

В настоящее время актуальным вопросом современной педагогики и психологии является организация работы детского сада с детьми раннего возраста.

Раннее детство представляет собой фундамент общего развития ребенка, является стартовым этапом для формирования многих функций. Именно в раннем возрасте происходит закладывание основ здоровья и интеллекта ребенка, его нравственного развития [2]. Сегодня не подвергается сомнению тот факт, что ранний возраст является очень ценным для формирования личности ребенка, закладывания эмоционального отношения к окружающим людям и миру в целом, к себе, что совершенствуется на протяжении многих лет [1]. Поэтому одной из ключевых задач современной педагогики является реализация самооценности раннего возраста как базисной основы всего последующего развития.

В раннем возрасте начинает складываться общение со сверстниками, благодаря которому открываются возможности для самовыражения ребенка, его социального развития и развития самосознания.

Дети этого возраста чаще всего свободное время проводят в одиночных играх. В этом возрасте отмечается лишь начало формирования детского сообщества. Детские игровые объединения – диады, которые возникают по инициативе самих детей, отличаются неустойчивым характером. Чаще всего они

подражают друг другу, стремятся продемонстрировать себя, однако начинают чувствовать отношение к себе, появляются первые речевые диалоги [3].

Важное место в формировании общения ребенка со сверстниками отводится взрослому, который организует взаимодействие детей, учитывая их особенности. Исходя из собственной практики, может сказать, что воспитателю необходимо тщательно подходить к вопросу организации общения детей между собой, для этого необходимо использовать разнообразные приемы, методы и средства, которых сегодня в педагогической практике огромное количество.

Для формирования навыков общения детей раннего возраста со сверстниками мы рекомендуем использовать игру, которая в разных образовательных ситуациях, на разных этапах образовательного процесса, может представлять собой как метод, так и средство. Поэтому игру можно рассматривать как универсальный педагогический феномен, который можно применять в работе с детьми раннего возраста.

Например, для того, чтобы научить детей раннего возраста сотрудничать, переходит от игры «рядом» к игре «вместе», мы предлагаем игру «Ищу друга». В этой игре воспитатель раздает детям по одной игрушке и предлагает танцевать. Но одному зайчику, мишке и т.д. скучно танцевать, поэтому нужно найти ему пару. Дети ищут пару своим зверятам: зайчику – другого зайца, мишке – другого мишку и т.д. Когда начинает звучать музыка, тогда дети начинают искать пару своему другу, а когда пары найден, они танцуют друг с другом.

Эффективным средством формирования навыков общения детей раннего возраста со сверстниками является показ театра. Можно использовать разные виды театров – перчаточные, настольные, би-ба-бо, театр кукол, пальчиковый, театр масок и др., которые создают все условия для мотивированного общения и практического сотрудничества. При использовании театра дети эмоционально реагируют на сюжеты, проговаривают отдельные фразы, вступают в звукоподражание.

Интересным является прием «Пирамида любви», который способствует созданию атмосферы близости и общности между детьми, положительного эмоционального климата в группе, а также развитию навыков общения. Дети располагаются в тесном кружочке и по очереди кладут руки одна на другую, т.е. строят пирамиду. Когда ребенок положил руку на руку педагога, тогда воспитатель говорит: «Мы тебя любим, ... (имя ребенка)!». А после кладет руку другой ребенок, и воспитатель говорит также и т.д. Когда «пирамида любви» уже будет построена, воспитатель просит детей закрыть глаза и почувствовать, какие у них теплые руки. Педагог старается побудить детей проговаривать за ним слова.

Прием «Паровозик» помогает научить детей раннего возраста взаимодействию друг с другом, внимательному наблюдению за действиями сверстников, прислушиваясь к ним. Воспитатель предлагает детям покататься на поезде, где паровозиком будет один из детей, а остальные – вагончиками. Дети располагаются друг за другом и передвигаются по группе либо площадке, произносят имя ребенка, выполняющего роль паровозике: «Коля, Коля, ту-ту...». После этого паровозиком может быть другой ребенок, действия также повторяются, называется имя другого ребенка.

Можно детям предложить хороводные игры. Когда дети общаются между собой в хороводе, то учатся выражать свои мысли, эмоции, договариваться, чувствовать состояние другого. Например, хороводная игра «Снежок» (рис. 1):

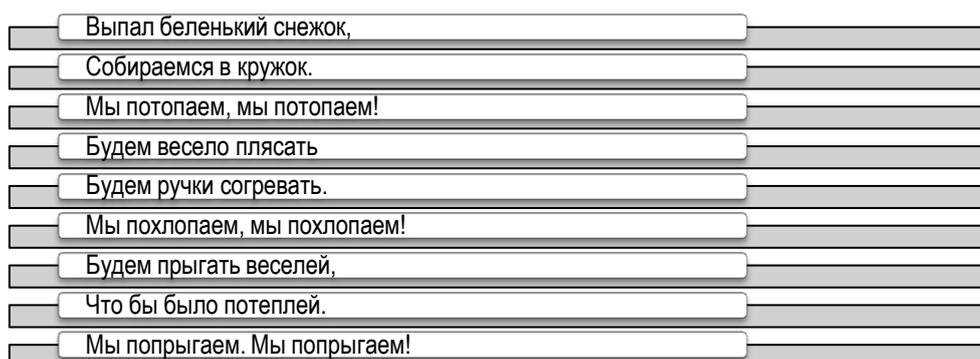


Рис. 1. Хороводная игра «Снежок»

Также можно включать детей в игры с правилами (рис. 2).

Солнышко и дождик	Птицы и автомобиль
<ul style="list-style-type: none"> • Дождик, дождик. Пуще • Будет травка гуще. • Дождик, дождик, посильней • Огород ты наш полей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Прилетели птички, • Птички-невелички. • Летали, летали, • Крыльями махали, • Так они летали, • Крыльями махали. • На дорожку сели, • Зернышки клевали • Автомобиль по улице бежит. • Пыхтит, спешит, в гудок гудит. • Тыр, тыр, тыр ! берегись . • Ду. Ду, ду! Посторонись!

Рис. 2. Игры с правилами

Таким образом, ранний возраст представляет собой важный период в развитии любого ребенка. На этом возрастном этапе происходит закладывание большинства функций, необходимых для полноценного развития ребенка в будущем. Одним из необходимых навыков является общение, поэтому учиться общаться со сверстниками детям нужно уже с самого раннего детства. Для этого воспитателю следует использовать различные методы, приемы и средства.

Список источников

1. Белкина Л.В. Адаптация детей раннего возраста к условиям ДООУ. –Воронеж: Учитель, 2004. – 98 с.
2. Буриличева Л.И. Комплексный подход в работе воспитателя ДООУ с детьми раннего возраста // Молодой ученый. – 2013. – № 12 (59). – С. 419-421.
3. Галигузова Л.Н. Педагогика детей раннего возраста / Л.Н. Галигузова, С.Ю. Мещерякова. – М.: Владос, 2007. – 165 с.

УДК 376

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА

БАДРЕТДИНОВА ЛИЛИЯ ФАНУЗОВНАстудент
ФГБОУ ВО БГПУ им. М. Акмуллы

Аннотация: в данной статье приведены методики изучения русского языка. Определена роль информационных технологий в изучении русского языка.

Ключевые слова: язык, обучение, русский язык, преподавание, информация, технологии.

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE STUDY OF RUSSIAN LANGUAGE

Badretdinova Lilia Fanuzovna

Abstract: this article presents the methods of learning the Russian language. The role of information technologies in the study of the Russian language is determined.

Keywords: language, teaching, Russian language, teaching, information, technology.

В современном мире имеется возможность использовать различные подходы и методы использования современных технологий, которые могут помочь обучающимся, изучающим русский язык, улучшить свои языковые навыки. «Среди этих методов - онлайн-сайты для изучения русского языка, компьютерные программы для изучения языка, программное обеспечение для презентаций, электронные словари, программы для общения в чате и обмена сообщениями по электронной почте, проигрыватели компакт-дисков для прослушивания и обучающие видеоклипы» [3, с. 95].

Хорошо известно, что наша жизнь сильно зависит от эпохи информационных технологий, а технологии играют важную роль в развитии современного человеческого общества. Исходя из этого факта, необходимо использовать преимущества современных технологических средств для решения задачи обучения русскому языку. Ученики, пытающиеся изучать русский язык как иностранный, нуждаются в дополнительной языковой поддержке. Им необходимо практиковаться в изучении языка на слух, языка чтения, разговорной речи и языка письма, чтобы развить свой опыт и навыки. Для выполнения таких задач им необходимо использовать различные инструменты, которые могут помочь им легко и эффективно изучать язык [2, с. 192].

С другой стороны, современность школ измеряется уровнем их компьютеризации. Применение этих технологий в образовании привело к кардинальным изменениям в педагогических методах и приемах, формах организации труда учителей и учащихся, экономическом механизме образования и даже современной теории и методологии образования» [1, с. 52].

Под навыками русского языка мы подразумеваем развитие основных частей или элементов языка, которые являются разговорной речью, аудированием, чтением и письмом. Каждый языковой предмет или область имеет различные образовательные инструменты, которые, вероятно, подходят для него. Использование нескольких технических средств оказывает значительное влияние на процесс изучения каждой области языка. Навыки владения русским языком классифицируются как навыки ввода и навыки вывода.

Как навык ввода, аудирование играет очень важную роль в языковом развитии учащегося. Существует несколько технических способов улучшить способность изучающего язык к аудированию».

«Чтение - это процесс понимания учащимся написанного текста. Это важный навык ввода, кото-

рый зависит от словарного запаса и базовых знаний учащегося на втором языке. В процессе чтения изучающий русский язык может улучшить свой словарный запас и термины, приобрести новую информацию и идеи, а также расширить свои знания о реальном мире».

Для улучшения способности учащегося к чтению с помощью технологий можно использовать несколько методов. Некоторые из них кратко излагаются ниже.

«Мультимедиа - это компьютерные программы, которые используют смесь текста, графики, звука, видео и анимации. Мультимедийные компьютерные программы могут повысить мотивацию учащихся к развитию своего словарного запаса и навыков чтения».

«Человеческое общение может иметь место между говорящим и слушающим, если только они понимают друг друга. И говорящий, и слушающий выполняют положительную функцию, выражаясь простым языком». Говорящий должен перевести свое сообщение на разговорный язык, в то время как слушатель должен понимать язык говорящего.

Технология обучения разговорной речи на русском языке может принимать несколько форм, как указано в следующих разделах.

Электронная почта - это современный способ написания и передачи сообщений через Интернет. Использование электронной почты может быть очень эффективным средством для улучшения навыков письма. Учащиеся могут использовать электронную почту, чтобы научиться отвечать на входящие сообщения, используя некоторые официальные заявления и осмысленные формулировки.

Организация различных клубов по изучению иностранных языков также может быть полезна для учащихся, где можно организовать различные дни кино. Фильм, выбранный членами клуба, просматривается и обсуждается ими. Другим технологичным приложением может быть 3D-видение ряда популярных музеев или исторических памятников в мире с помощью сетевого доступа и специального программного обеспечения, позволяющего увидеть их во плоти в формате 3D.

Самая эффективная сторона заключается в том, что вы изучаете оригинальный собственный голос вашего любимого актера и правильный тон произношения русского слова. Когда вы смотрите фильм, когда вы внимательно слушаете, правильное произношение слова также помогает увеличить ваши знания о понимании. Самое главное, что такие возможности помогут вам развить свою речь и запомнить русские слова. Благодаря этому методу изучающий язык быстро осознает его преимущества.

Эффективное использование информационно-коммуникационных технологий на занятиях по иностранному языку повышает эффективность урока и повышает интерес учащихся к иностранному языку. В то же время качество курса также соответствует спросу.

Правильное обучение учеников языку и заинтересовать их этим языком требует от преподавателя большой ответственности. Какой метод и какой технический инструмент, какие наглядные пособия или раздаточные материалы использует учитель на уроке, будет гарантировать, что ученик заинтересован в уроке и что урок соответствует требуемому уровню.

Роль информационно-коммуникационных технологий, наглядных пособий, раздаточных материалов в обучении учащихся письменному и устному русскому языку в школах очень важна, ведь, когда ученик слушает новую тему, он самостоятельно представляет каждое предложение и описывает его в каком-то смысле.

Ориентация личности на создание современных коммуникационных текстов, обучение интерактивному общению (дистанционное обучение, чтение, доступ к межрегиональному общению через Интернет, использование сервисов электронной почты), в котором важную роль играют навыки создания экстренного текста при общении с компьютером.

В настоящее время мультимедийные учебники очень эффективны в обучении учеников русскому языку. Мультимедийные программы обеспечивают большое удобство для ученика в обучающих материалах, поскольку программа выступает в качестве учителя, партнера, учебника, а также эксперта. При определении содержания образования необходимо учитывать способность будущих специалистов к умственному развитию и самосовершенствованию. Цель состоит в том, чтобы научить самостоятельно приобретать знания и применять их на практике, делать «маленькие открытия» в изучении законов, использовать современные информационные технологии в качестве средства обучения.

В заключение, все вышеперечисленные соображения приводят к тому, что каждый учитель должен стараться максимально использовать компьютерные технологии в классе, поскольку они могут легко вовлечь учащихся в занятия. Кроме того, они могут послужить настоящим помощником учителю в проведении занятий интересно и целенаправленно.

Список источников

1. Гончар И.А. Аудема как единицы обучения аудированию иноязычного текста // Филологический класс. 2013. № 3 (33). С. 51-55.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология : учеб. для вузов. М. : Логос, 2003. 384 с.
3. Протазанова Н.Г. Использование социального сервиса подкастов в обучении иностранным языкам // Ярославский педагогический вестник. 2011. № 3. Т. II (Психолого-педагогические науки). С. 95-97.

УДК 378.147

ТРЕНИНГ КАК ФОРМА АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

ЕВСТАФЬЕВА Е.А.студент
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа, РФ

Аннотация: Самым популярным направлением среди активного обучения является тренинг. Он привлекает своей универсальностью и доступностью применения. В данной статье тренинг рассматривается как метод обучения студентов.

Ключевые слова: Тренинг, активные методы обучения, виды и классификация тренингов.

TRAINING AS A FORM OF ACTIVE STUDENT LEARNING

Evstafeva Evgenia Aleksandrovna

Abstract: The most popular direction among active learning is training. It attracts with its versatility and accessibility of application. In this article, training is considered as a method of teaching students.

Keywords: Training, active training methods, types and classification of trainings.

С течением времени меняется общество, а, следовательно, за ним меняются и подходы к его обучению. Для того, чтобы привлечь внимание слушателей и вовлечь их совместный процесс, традиционные методы стали заменяться на активные: дебаты, деловые игры, тренинги и т.д. Процесс обучения позволяет их совмещать между собой, либо же использовать по отдельности. [1, с. 89-101]. Обратим внимание на метод тренингов.

Впервые тренинги зародились на Западе в 1940-ых годах. Их целью было повысить социальные навыки в общении. После успешного внедрения и проведения испытаний в 1950 году была основана Национальная лаборатория тренинга, которая изучает и по сей день различные формы и методы групповой деятельности.

Тренинг (от англ. train — тренироваться) - форма активного обучения, которая позволяет в непринуждённой обстановке собрать людей и обменяться необходимой информацией, узнать и научиться чему-либо новому, повышает навык общения, умения находить общий язык, а также одновременно развивать профессионально значимые качества.

Существуют следующие типы тренингов: психологический, тренировочный, интеллектуальный, ситуационный и бизнес-тренинги. В структуру бизнес-тренинга входят тренинги по продажам и обслуживанию клиентов, тренинги по формированию управленческих навыков, тренинги наставничества на рабочем месте, тренинги командообразования, тренинг тайм-менеджмента, тренинг по внедрению корпоративной культуры [3, с. 55].

Хоть единой унифицированной классификации у тренингов нет, тем не менее, их можно распределить по следующим критериям:

- по классу решаемых задач (бизнес-тренинги, психологические, профессиональные и т.д.);
- по целям обучения (развитие навыков, умений и т.д.);
- по числу участников;
- по принципу формирования состава участников (открытый, корпоративный и т.д.);
- по возрастному, статусному и профессиональному уровню участников и т.д.

Изначально бизнес-тренеры нанимались для офисных клерков, в первую очередь для того, чтобы приободрить работников, вернуть им командный дух и стремление работать, а также обновить профессиональную информацию.

С течением времени данный метод обрел популярность и за стенами офисных помещений. Его стали применять преподаватели на своих занятиях, коучи стали проводить различного рода тренинги для свободных слушателей. Тренинги стало можно встретить в кафе, рабочих пространствах и многих других местах.

Функции тренинга:

1. Обучающая;
2. Диагностическая;
3. Командообразующая;
4. Психотерапевтическая.

Методы реализации тренинга:

1. Ролевая игра - отыгрывание предложенных ролей в заданных ситуациях.
2. Case study - решение ситуационных задач.
3. Brainstorming- работа в небольших группах, где участники должны выполнять задания сообща (например, составить SWOT-анализ).
4. Обсуждение в группах.
5. Запись выступлений на видео с целью его анализа.

Тренинг является многозадачным средством и помимо социальных задач позволяет решать профессиональные, такие как:

1. Приобретение знаний в области психологии.
2. Получение навыков делового общения, которое помогает студентам в трудоустройстве и установление профессиональных отношений.
4. Развитие способности самооценки и раскрытие личности других людей, а также умение налаживать взаимоотношения, складывающиеся между людьми.
5. Развитие внутриличностных качеств и помощь в их становлении [2].

Подводя итоги, следует сделать вывод, что тренинг является универсальным средством для развития всесторонних навыков и профессиональных умений, что как нельзя лучше подходит при обучении студентов.

Список источников

1. Бурняшева, Л.А. Активные и интерактивные методы обучения в образовательном процессе высшей школы. Методическое пособие / Л.А. Бурняшева. - М.: КноРус, 2020. - 219 с.
2. Воронкова А.А., Чайковская Н.А. Применение тренингового подхода в обучении студентов вуза (на примере студентов-предпринимателей и PR – специалистов) // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2
3. Савина, Е. А. Активные и интерактивные методы и технологии обучения в подготовке специалистов инвестиционно-строительной сферы в системе дополнительного профессионального образования / Е.А. Савина, А.Д. Ишков. - М.: МГСУ, 2021. - 120 с.

© Е.А. Евстафьева, 2022

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616-002

МАКРОФАГИ – КТО ОНИ?

ТЯГУНОВА ЕКАТЕРИНА ЕВГЕНЬЕВНАстудентка Международной школы “Медицина будущего”
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)*Научный руководитель: Тягунова Татьяна Евгеньевна**врач-терапевт, врач-профпатолог
ООО «Классный доктор»*

Аннотация: Макрофаги были открыты И.И.Мечниковым еще в конце 19 века, однако до сих пор ученые обнаруживают новые особенности в их жизнедеятельности и противомикробной защите организма. Например, интересны действия макрофагов на трансплантаты, образование макрофагиальных поликарioniов, регуляция деятельности макрофагов. Механизм фагоцитарной защиты весьма тонкий и сложно настраиваемый самим организмом. При различных патологиях этот механизм может давать сбои, в результате которых при положительном хемотаксисе фагоциты не поглощают бактерий или поглощают, но не убивают их, или продукты жизнедеятельности бактерий вызывают у фагоцитов отрицательный хемотаксис, что может привести к смертельному заболеванию. Таким образом, макрофаги играют важную роль в поддержании естественного иммунитета.

Ключевые слова: макрофаги, макрофагиальные поликарioniы, фагоцитоз, лизосомы, иммунитет.

MACROPHAGES - WHO ARE THEY?

Tyagunova Ekaterina Evgenyevna*Scientific adviser: Tyagunova Tatiana Evgenyevna*

Abstract: Macrophages were discovered by I.I.Mechnikov at the end of the 19th century, but scientists are still discovering new features in their vital activity and antimicrobial protection of the body. For example, the actions of macrophages on transplants, the formation of macrophagial polycarions, and the regulation of macrophage activity are interesting. The mechanism of phagocytic protection is very subtle and difficult to adjust by the body itself. In various pathologies, this mechanism can malfunction, as a result of which, with positive chemotaxis, phagocytes do not absorb bacteria or absorb, but do not kill them, or bacterial waste products cause negative chemotaxis in phagocytes, which can lead to a fatal disease. Thus, macrophages play an important role in maintaining natural immunity.

Key words: macrophages, macrophagial polycaryons, phagocytosis, lysosomes, immunity.

Введение.

Фагоцитарная теория была открыта в декабре 1882 года лауреатом Нобелевской премии И. И. Мечниковым. В 1883 г. Илья Ильич изложил основы новой фагоцитарной теории в докладе “О целебных силах организма” в Одессе на VII съезде естествоиспытателей и врачей. Ранее уже были описания поглощения частиц живыми клетками, однако только И.И.Мечников смог объяснить механизм фагоцитарной защиты. Кроме того, если при положительном хемотаксисе фагоциты не поглощают бактерий или поглощают, но не убивают их, или если продукты жизнедеятельности бактерий вызывают у фагоцитов отрицательный хемотаксис, то развивается смертельная инфекция. Илья Ильич был первым, кто занялся сравнительным изучением фагоцитоза. Параллельно П.Эрлих открыл гуморальную теорию иммунитета, которая интенсивно развивалась ^[1].

Происхождение макрофагов.

В мировой литературе существует огромное количество гипотез относительно происхождения макрофагов, однако доказанной и в настоящее время общепринятой считается гипотеза об их моноцитарном происхождении [1, 2].

По современным представлениям к клеткам макрофагальной системы относятся: типичные макрофаги, остеокласты костной ткани, интердигитирующие и дендритные клетки лимфоидных образований, микроглиоциты нервной ткани, "клетки-кормилки" красного костного мозга, децидуальные клетки материнской части плаценты, клетки Купфера, или звездчатые макрофаги, печени, клетки адвентиции кровеносных и крупных лимфатических сосудов, клетки Лангерганса эпителия кожи и дыхательных путей, некоторые мезангиальные клетки почек [2].

Морфология макрофагов.

В Бюллетене ВОЗ за 1972 Cohn, Langevort, Furth, Hirsch, и др. предложили термин «система мононуклеарных фагоцитов» (СМФ). Критериями принадлежности к системе они считали

- *способность к активному пиноцитозу и иммунному фагоцитозу,
- * способность к адгезии,
- *происхождение из промоноцитов костного мозга,
- *присутствие во всех тканях организма [3].

Размеры макрофагов варьируют от 10 до 50 мкм. Макрофаги тканей и серозных полостей имеют практически сферическую форму, складчатую поверхность. Ядра макрофагов бывают разной формы: округлые, складчатые, сморщенные, бобовидные, почковидные, с инвагинациями. Цитоплазма слабобазофильная, ее контур неровный. В ней, как правило, содержатся включения и зернистость, обусловленная наличием фагоцитарных частиц. Характерной особенностью ультраструктуры макрофагов является содержание большого количества микропиноцитозных пузырьков и первичных и вторичных лизосом. Первичные лизосомы-как правило, это мелкие мембранные пузырьки диаметром около 100 нм с бесструктурным содержимым, содержащим активную кислую фосфатазу. Вторичные же лизосомы-это первичные лизосомы, слившиеся с фагоцитарными или пиноцитозными вакуолями. В них начинается расщепление поглощенных клеткой субстратов под действием гидролаз, содержащихся в первичной лизосоме. Продукты расщепления транспортируются через мембрану лизосомы в цитоплазму, откуда они потом утилизируются и включаются в различные обменные и синтетические процессы. Однако расщепление субстратов может осуществляться неполностью. Тогда в полости лизосомы накапливаются непереваренные продукты, и вторичная лизосома становится остаточным тельцем (телолизосомой) с перестраивающимся и уплотняющимся содержимым. Также одной из разновидностей вторичных лизосом являются аутолизосомы (аутофагосомы), внутри которых содержатся фрагменты или даже целые цитоплазматические структуры (например, рибосомы, митохондрии и т. д.) [3, 4, 5, 6]. Ферменты макрофагов представляет большой интерес, так как их содержание в разных органах и тканях не одинаково и зависит от функциональных особенностей органа или ткани, от агрессивности контактирующих раздражителей. Активность ферментов также различна в зависимости от микроокружения и фагоцитарной активности данного вида макрофага. Однако во всех макрофагах в том или ином количестве присутствуют кислая фосфатаза, эстераза различных типов, кислая рибонуклеаза, липаза, кислая дезоксирибонуклеаза, катепсин, арилсульфатаза, лизоцим, гиалуронидаза, цитохромоксидаза, нафтиламидаза, АТФ — аза, пероксидаза, ацетилглюкозаминидаза [7, 8].

Функции макрофагов.

Макрофаги являются защитниками организма, барьером, который борется со всем, что может нанести вред организму, поэтому среди их функций можно выделить следующие: фагоцитоз, пиноцитоз, разрушение лимфоцитов, ускорение пролиферации, предотвращение распространения и пролиферации раковых клеток, участие в иммунном ответе, воспалительных реакциях, обмене липидов и холестерина, участие в кроветворении: разрушение старых форменных элементов крови с использованием продуктов их разрушения и образование новых кровяных клеток из ретикулярной клетки, участие в обмене железа [8]. Помимо этого макрофаги выделяют следующие биоактивные вещества: лизоцим, эластазу, коллагеназу, факторы комплемента C2, C3, C4, C5, активаторы плазминогена, интерферон,

интерлейкин-1, активирующий большинство функции Т-лимфоцитов и обладающий свойствами эндогенного пирогена, простагландины, лейкотриены, циклические нуклеотиды, активные формы кислорода, за счет которых могут обезвреживать бактерии в фаголизосомах и вне клеток в ближайшем микроокружении [9, 10, 11].

Регуляция деятельности макрофагов.

Согласно исследованиям последних 50 лет, регуляторное воздействие на деятельность макрофагов оказывают ЦНС, гормоны и витамины. Например,

*кортизол, вырабатываемый корой надпочечников, тормозит накопление макрофагов в очагах воспаления,

*эстрогены стимулируют деятельность макрофагиальной системы,

*андрогены подавляют деятельность макрофагиальной системы,

*недостаток витаминов группы В так же, как и недостаток витамина А, замедляет реакцию макрофагов при асептическом воспалении, то есть при таком воспалении, при котором микроорганизмы либо совсем не участвуют, либо их действие незначительно [12].

Особенности, морфология и функции макрофагиальных поликарионов.

Макрофагиальные поликарионы образуются при слиянии мононуклеарных фагоцитов и являются одним из возможных фенотипических вариантов терминальной дифференцировки макрофагов. Довольно часто это происходит при реактивном гистиоцитозе (явлении, заключающемся в перемещении макрофагов в патологический участок и последующей их дифференцировке, в том числе с формированием поликарионов) при хронических воспалениях и опухолевом росте. Обычно макрофагиальные поликарионы "...встречаются в гранулематозных участках при таких заболеваниях, как болезнь Дюрана-Никола-Фавра (вирусная венерическая лимфогранулема), туляремия, иерсиниоз, туберкулез, нетуберкулезный микробактериоз, лепра, сифилис, лейшманиоз, трипаносомоз, шистосомоз, парагонимоз, цистеркоз, альвеолококкоз, аскаридоз, токсокароз, филяриоз, вушериоз, диروفилляриоз, онхоцеркоз, и различные микозы...болезнь Крона, ревматоидный артрит, гигантоклеточный артериит, саркоидоз, инсульт" [13]. В норме макрофагиальные поликарионы встречаются в костной и хрящевой ткани, где они представлены остеокластами, одонтокластами и многоядерными хондрокластами. Макрофагиальные поликарионы в нескелетных тканях часто встречаются в старческом возрасте и являются реакцией на появление продуктов клеточного распада. Но чаще они обнаруживаются в патологических очагах тканей и органов [13].

Общее между всеми макрофагиальными поликарионами:

*диаметр до 0,3 мм;

*содержат астероидные тела (звездчатые структуры около 30 мкм в диаметре);

*при старении уменьшается количество лизосом (на 70-й день почти полностью исчезают) и число крист в митохондриях;

*возможна гибель как всей клетки, так и отдельных клеточных территорий, образуемых в ходе распада поликариона; возможно образование мононуклеарных и бинуклеарных макрофагов из поликариона, а отделившиеся мононуклеарные клетки вновь могут образовывать поликарион, следовательно, могут обмениваться между собой ядрами и цитоплазмой;

*возрастание полиплоидности обратно пропорционально фагоцитарной активности, потому что "...в процессе слияния с поликарионом новых мононуклеарных макрофагов на поверхности гигантской клетки прогрессивно уменьшается число рецепторов в результате их интериализации..." и "...специализация этих клеток на процессах экзо-, а не эндоцитоза" [12];

*внутриклеточные компоненты те же, что у мононуклеарных моноцитов и тканевых макрофагов [14, 15]. Выделяют 3 основных типа макрофагиальных поликарионов: гигантские клетки инородного тела, клетки Тутона и клетки Лангханса (или клетки Пирогова-Лангханса) [16, 17].

Функции макрофагиальных поликарионов:

*еще И.И.Мечников предположил, что их появление носит приспособительное значение для повышения эффективности фагоцитоза.

*специализируются на внеклеточных и внутриклеточных процессах резорбции инородного тела и тканей собственного организма [12],

*при восполении - "...экстраклеточная деградация инородных частиц, органических труднорастворимых отложений (липиды, кератин, мочевые частицы), патогенов и др., т.е. твердых субстратов, средний размер которых превышает фагоцитируемый для мононуклеарных клеток (>10-20 мкм)" [12];

*утилизация апоптозных клеток при некоторых инфекционных заболеваниях,

*резорбция некротических и провизорных тканей [18].

Вывод.

Макрофаги были открыты И.И. Мечниковым еще в конце 19 века, однако до сих пор ученые обнаруживают новые особенности в их жизнедеятельности и противомикробной защите организма. Механизм фагоцитарной защиты весьма тонкий и сложно настраиваемый самим организмом. При различных патологиях этот механизм может давать сбои, в результате которых при положительном хемотаксисе фагоциты не поглощают бактерий или поглощают, но не убивают их, или продукты жизнедеятельности бактерий вызывают у фагоцитов отрицательный хемотаксис, что может привести к смертельному заболеванию. Таким образом, макрофаги играют важную роль в поддержании естественного иммунитета.

Список источников

1. Furth R. Van, Nibbering P. H. Monocytes incubated with surfactant: a model for human alveolar macrophages? // *J. Leukoc. Biol.* – 1997 – № 4 – P. 485–492.
2. Wynn T.A., Vannella K.M. Macrophages in Tissue Repair, Regeneration, and Fibrosis // *Immunity.* – 2016 – № 3 – P. 450-462.
3. Radzun H.-J. History and perspectives of the monocyte-macrophage system // *Pathologie.* – 2015 – № 5 – P. 432–442.
4. Капп Ян. Макрофаги. Обзор ультраструктуры и функции // *Медицина.* – 1978 – С. 112–139.
5. Varol C., Mildner A., Jung S. Macrophages: development and tissue specialization // *Annu Rev Immunol.* – 2015 – № 33 – P. 643-675.
6. Davies L.C., Jenkins S.J., Allen J.E., Taylor P.R. Tissue-resident macrophages // *Nat Immunol.* – 2013 – №10 – P. 986-995.
7. Gomez Perdiguero E. The Origin of Tissue-Resident Macrophages: When an Erythro-myeloid Progenitor Is an Erythro-myeloid Progenitor // *Immunity.* – 2015 – № 6 – P. 1023–1024.
8. Davies L.C., Taylor P.R. Tissue-resident macrophages: then and now // *Immunology.* – 2015 – № 4 – P. 541-548.
9. Smigiel K.S., Parks W.C. Macrophages, Wound Healing, and Fibrosis: Recent Insights // *Curr Rheumatol Rep.* – 2018 – № 4 – P. 17.
10. Pidwill G.R., Gibson J.F., Cole J., Renshaw S.A., Foster S.J. The Role of Macrophages in *Staphylococcus aureus* Infection. *Front Immunol.* – 2021 – № 11 – P. 620339.
11. Moore E.M., West J.L. Harnessing Macrophages for Vascularization in Tissue Engineering // *Ann Biomed Eng.* – 2019 – № 2 – P. 354-365.
12. Щепеткин И.А. Макрофагиальные поликарионы // *Успехи физиологических наук.* – 2000 – №2 – С. 14-34.
13. Jenkins S.J., Allen J.E. The expanding world of tissue-resident macrophages // *Eur J Immunol.* – 2021 – № 8 – P. 1882-1896.
14. Li P., Hao Z., Wu J., Ma C., Xu Y., Li J., Lan R., Zhu B., Ren P., Fan D., Sun S. Comparative Proteomic Analysis of Polarized Human THP-1 and Mouse RAW264.7 Macrophages // *Front Immunol.* – 2021 – № 12 – P. 700009.
15. Barrett T.J. Macrophages in Atherosclerosis Regression // *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* – 2020 – № 1 – P. 20-33.
16. Papa B.M., Prince H.M., McNab A.A., McKelvie P. IgG4-related ophthalmic disease in association with adult-onset asthma and periocular xanthogranuloma: a case report. *Orbit.* – 2021 – №7 – P. 1-6.

17. Wegher L.S.M., Kazmarek L.M., Silva A.C.F., Maciel M.G., Sasso B.M., Teixeira F., Cintra M.L. What is the Role of Different Macrophage Subsets in the Evolution of Juvenile Xanthogranulomas? // *Appl Immunohistochem Mol Morphol.* – 2022 – № 6 – P. e54-e58.

18. Cao X., Tan T., Zhu D., Yu H., Liu Y., Zhou H., Jin Y., Xia Q. Paclitaxel-Loaded Macrophage Membrane Camouflaged Albumin Nanoparticles for Targeted Cancer Therapy // *Int J Nanomedicine.* – 2020 – № 15 – P. 1915-1928.

УДК 61

МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ГИДРОНЕФРОТИЧЕСКИ ТРАНСФОРМИРОВАННОЙ ПОЧКИ ПРЕПАРАТОМ ЛАКТОФЛОР

ТАДЖИБАЕВА РАНО БАХАДИРОВНАстарший преподаватель
Ташкентская Медицинская Академия

Аннотация: Изучение изменения динамической вязкости крови на фоне подкожного введения отечественного биостимулирующего препарата лактофлор при экспериментальном гидронефрозе почек для поиска новых методов коррекции нарушений реологических свойств крови. Эксперименты проведены на 82 половозрелых крысах-самцах массой 180-210 г, разделенных на опытную и контрольную группы. Изучены реологические свойства крови при односторонней полной окклюзии мочеточника и влияние на эти показатели препарата лактофлор. Нарушение реологических свойств крови ухудшалось после приложения максимального давления к кровотоку, установлено, что динамическая вязкость крови увеличивалась на 7-е сутки и сохранялась до конца исследования, а у крыс с односторонней окклюзией мочеточника, получавших лактофлор в течение 7-х суток, вязкость крови не увеличивалась так сильно, как в контрольной группе. К 14-м суткам эксперимента в контрольной группе у крыс, которым вводили лактофлор, показатели вязкости крови не отличались от группы интактных крыс.

Ключевые слова: гидронефроз, микроциркуляция, реология.

METABOLIC PROTECTION OF A HYDRONEPHROTICALLY TRANSFORMED KIDNEY WITH LACTOFLOR

Tadjibaeva Rano Bakhadirovna

Abstract: The study of changes in the dynamic blood viscosity against the background of subcutaneous injection of the domestic biostimulating drug Lactoflor in experimental hydronephrosis of the kidneys to search for new methods for correcting violations of the rheological properties of blood. The experiments were carried out on 82 mature male rats weighing 180-210 g, divided into experimental and control groups. The rheological properties of blood in unilateral complete occlusion of the ureter and the effect of the drug Lactoflor on these parameters were studied. Violation of the rheological properties of the blood worsened after applying the maximum pressure to the bloodstream, it was found that the dynamic blood viscosity increased on the 7th day and persisted until the end of the study, and in rats with unilateral ureteral occlusion treated with Lactoflor for 7 days, the blood viscosity did not increase as much as in the control group. By the 14th day of the experiment, in the control group in rats that were injected with lactoflor, blood viscosity indicators did not differ from the group of intact rats.

Keywords: hydronephrosis, microcirculation, rheology.

Гидронефротическая трансформация почек в результате нарушения пассажа мочи является одной из наиболее часто встречающихся форм патологии, приводящей, как правило, к деструкции пора-

женной почки, полной потери её функции. В большинстве исследований, посвященных деятельности почек при обструкции мочевыводящих путей, раскрываются различные аспекты патогенеза гидронефроза, структурные сдвиги почечной паренхимы, механизмы саногенеза при восстановлении проходимости мочевыводящих путей. В последнее время интерес представителей фундаментальной науки и клиницистов к вопросу о патогенезе гидронефротической трансформации возрос. Широкое использование восстановительных операций, отказ от нефрэктомии, даже в случаях далеко зашедшей гидронефротической трансформации сделали чрезвычайно актуальными поиск новых методов лекарственной защиты паренхимы почек в условиях нарушения адекватной перфузии органа из-за повышения гидростатического давления в ней.

Материалы и методы исследования. Эксперименты проведены на 82 половозрелых крысах-самцах с массой тела 180-210 г, которые в зависимости от условия эксперимента разделены на группы: интактные; ложноперирированные (лапаротомия с отделением правой почки от паранефральной клетчатки без перевязки мочеточника); крысы, у которых моделировали гидронефроз путём перевязки правого мочеточника (Ирискулов Б.У., Шорахмедов Ш.К., 1993), и крысы, которым на 1-е, 3-и, 5-е, 7-е сутки после перевязки правого мочеточника подкожно вводили лактофлор из расчета 0,3 мл/кг. Изменение реологических свойств крови оценивали по ее динамической вязкости (~1), определяемой в капиллярной трубке (после каждого исследования её промывали 0,5% раствором нашатырного спирта) по методу Коупли в модификации В. М. Удовиченко (1989) с прикладыванием к потоку крови гидростатического давления 2, 4, 8, 12, 16 мм вод. ст., которое соответствует давлению в сосудах различного калибра. Динамическую вязкость крови рассчитывали по формуле: $\eta = 1008 \cdot r^4 \cdot 1/gR^2 \cdot L \cdot U$, где U - скорость сдвига крови, R - радиус капилляров в широкой части, L - длина широкой части капилляра, r - радиус капилляров в узкой части, l - длина узкой части капилляра, g - ускорение силы тяжести. На 1-е, 3-и, 5-е, 7-е, 14-е и 30-е сутки после перевязки правого мочеточника кровь брали из подключичной вены и исследовали сразу. Все манипуляции проводились с соблюдением принципов гуманного обращения экспериментальными животными под наркозом, для которого использован тиопентал натрия в дозе 50 мг/кг.

Таблица 1

Динамическая вязкость крови у крыс в зависимости от условия эксперимента

Условие эксперимента и время исследования сутки	Величина прикладываемого к потоку крови давления, мм вод. ст.				
	2	4	8	12	16
Интактные крысы	8,25±0,37	6,65±0,29	5,87±0,44	3,28±0,21	2,14±0,11
Ложноперирированные крысы					
1е	9,89±0,57а	7,28±0,37	6,24±0,34	3,59±0,19	2,26±0,18
3-и	9,22±0,48	7,48±0,52	6,41±0,86	3,61±0,36	2,35±0,17
5-с	8,87±0,45	6,89±0,43	6,11±0,38	3,39±0,22	2,29±0,11
7-е	8,39±0,44	6,59±0,44	5,89±0,47	3,29±0,17	2,21±0,12
14-е	8,22±0,39	6,62±0,46	5,59±0,39	3,19±0,18	2,19±0,07
30-е	8,27±0,61	6,49±0,45	5,69±0,47	3,31±0,27	2,18±0,11
Крысы с перевязкой правого мочеточника					
1-е	11,05±0,76	7,67±0,55	6,48±0,46	3,65±0,21	2,39±0,16
	10,22±0,44	7,09±0,39	6,35±0,37	3,55±0,17	2,35±0,19
3-и	13,17±0,59 ^{а*}	8,42±0,61 [*]	7,05±0,53	4,02±0,27	2,46±0,20
	11,13±0,49	7,20±0,54	6,68±0,53	3,70±0,39	2,31±0,19
5-е	13,86±1,14 ^{а*}	8,75±0,73 ^{а*}	7,34±0,56	4,15±0,43	2,51±0,23
	9,85±0,47	7,45±0,43	6,91±0,40	3,99±0,28	2,38±0,21
7-е	14,09±1,29 ^{а*}	9,25±0,89 ^{а*}	8,13±0,43 ^{а*}	4,32±0,41	2,70±0,26
	8,89±0,51	7,29±0,42	6,18±0,43	3,45±0,27	2,35±0,15
14-е	11,23±0,97 ^{а*}	7,84±0,64	6,45±0,53	3,82±0,24	2,31±0,27
	8,72±0,41	7,12±0,41	6,07±0,34	3,29±0,21	2,27±0,25
30-е	10,53±1,28	7,43±0,67	5,75±0,33	3,75±0,36	2,28±0,31
	8,65±0,48	6,92±0,46	6,04±0,41	3,33±0,28	2,19±0,14

Как видно из таблицы, после перевязки правого мочеточника выявлены существенные изменения динамической вязкости крови в самом раннем периоде эксперимента при всех величинах прикладываемого к потоку крови давления. Через сутки после перевязки мочеточника этот показатель при давлении в 2 мм вод. ст. на 33,9% превышает аналогичный показатель у интактных животных. В дальнейшем расстройства реологических свойств крови усугубляются, причём наиболее существенно в зоне самого высокого давления, прикладываемого к потоку крови, на 7-е сутки динамическая вязкость крови превышает аналогичные параметры у интактных животных при прикладывании давления 2 мм вод. ст. на 70,7% и 16 мм вод. ст. на 26,1%. У ложнооперированных животных на ранних сроках эксперимента отмечено повышение динамической вязкости крови, возможно, обусловленное операционной агрессией на организм, но менее выраженное, чем при экспериментальном гидронефрозе. К 5-м суткам эксперимента изменения динамической вязкости крови у ложнооперированных полностью нивелируются, а на 7-е сутки она менее отличается от таковой у интактных животных. На 14-е и 30-е сутки отмечается тенденция к нормализации исследованного параметра крови, который по сравнению с таковым на 7-е сутки при прикладывании давления 2 мм вод. ст. снижается на 34,6%. Аналогичная закономерность в её изменении характерна и для других величин прикладываемого к потоку крови давления. На 30-е сутки эксперимента достоверные отличия от показателя у интактных и ложнооперированных животных сохраняются только при давлении 2 и 4 мм вод.ст.

Выводы. При введении лактофлора нарушения вязкости крови на ранних сроках после перевязки мочеточника носят менее выраженный характер, чем у животных, которым этот препарат не вводили. Так, у крыс при подкожном введении лактофлора динамическая вязкость крови на 19,8% превышает таковую у интактных животных, причём по мере увеличения прикладываемого к потоку крови давления эта разница уменьшается. Например, на 5-е сутки эксперимента при прикладывании давления 2 мм вод. ст. динамическая вязкость крови снижается на 48,7% и достоверно не отличается от таковой у интактных животных. На 7-е сутки эксперимента у животных с перевязкой мочеточника отмечаются наиболее выраженные нарушения реологических свойств крови. У крыс, которым после перевязки мочеточника на протяжении 7 суток подкожно вводили лактофлор, динамическая вязкость крови при всех величинах прикладываемого к потоку крови давления незначительно отличается от аналогичных показателей у интактных животных и нормализуется на 14-е и 30-е сутки эксперимента.

Список источников

1. Аляев Ю.Г., Пальцев М.А., Григорян В.А. и др. Современные технологии в диагностике и лечении больных с поздними стадиями гидронефроза. Урология. 2008, –р. 10–16.
2. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Еникеев М.Э. и др. Клеточная терапия в комплексном лечении больных “поздним” гидронефрозом. В кн.: Тезисы 2-й Междунар конф “Молекулярная медицина и биобезопасность”. М., 2005.
3. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Султанова Е.А. и др. Гидронефроз, М., 2002.
4. Арипова Т.У., Батырбекова А.А., Аскарров Т.А., Хабибуллаев Б.Б. Новые отечественные полифункциональные иммуномодуляторы. Ташкент, 2006.
5. Farkas A. Conservative treatment of ureteropelvic junction obstruction in children with antenatal diagnosis hydronephrosis: lessons learned after 16 years follow-up. Eur Urol. 2006, 49 (4), –р. 734–738.
6. Аляев Ю. Г. Заболевания мочеполовых органов. – М.: Медицина, 2007. – 240 с.
7. Аляев Ю. Г., Григорян В. А., Султанова Е. А. и др. Гидронефроз. – М.: Медицина, 2002. – 180 с.

УДК 616.758.9-002-07

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПЛАНТАРНОГО ФАСЦИИТА

ПАШАЕВА РАФИГА КАМРАН КЫЗЫ,
МЫШКОВСКАЯ ЕВГЕНИЯ ПАВЛОВНА,
АЛЕХНОВИЧ ВЯЧЕСЛАВ ИВАНОВИЧ,
ЛИПАЙ АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студенты медико-диагностического факультета

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Республика Беларусь

Аннотация: проведено обследование пациентов в государственном учреждении здравоохранения "Гомельская центральная городская клиническая поликлиника" с целью определения возможности методов инструментальной диагностики плантарного фасциита. Были обследованы пациенты с болевым синдромом в пяточной области, которые обращались за помощью к хирургам.

Ключевые слова: инструментальная диагностика, плантарный фасциит, боль в пяточной области.

INSTRUMENTAL DIAGNOSIS OF PLANTARY FASCIITIS

Pashayeva Rafiga Kamranovna,
Myshkouskaya Yauheniya Pavlovna,
Aliakhnovish Viachaslau Ivanovich,
Lipay Anastasia Alexandrovna

Abstract: an examination of patients in the state health institution "Gomel Central City Clinical Polyclinic" was carried out in order to determine the possibility of methods for instrumental diagnosis of plantar fasciitis. Patients with heel pain syndrome, who sought help from surgeons, were examined.

Keywords: instrumental diagnostics, plantar fasciitis, pain in the heel.

Пяточная шпора - социальная проблема, которая резко снижает качество жизни пациентов. Чаще всего возникает данная проблема у женщин, т.к. они чаще мужчин носят неудобную обувь. Огромное количество пациентов жалуются на боль при ходьбе в области пятки, также пациенты отмечают жгучую и пронзительную боль при надавливании на бугор пяточной кости. Одной из самых распространенных причин возникновения данного болевого синдрома - плантарный фасциит. Пяточная шпора (плантарный фасциит) – воспалительное заболевание подошвенной фасции с отложением солей кальция и серьезная проблема в хирургии, ортопедии с наличием боли в пяточной области очень актуальна, вопрос ранней диагностики и дальнейшее её эффективное лечение для улучшения качества жизни. Длительное существование данного болевого синдрома не только причиняет пациенту дискомфорт при ходьбе, но и часто становится причиной временной утраты трудоспособности, ограничивает возможность активного образа жизни и занятие спортом. Чаще всего, по литературным данным, данному заболеванию подвержены женщины старше 40 лет. Для диагностики пяточной шпоры необходимо выполнить инструментальные методы диагностики: рентгенография пяточной области, ультразвуковое исследование, а также в тяжелых случаях проведение мультиспиральной рентгеновской компьютерной томографии.

Причиной появления пяточной шпоры чаще всего является плоскостопие, где идет неравномерное распределение нагрузки на кости стопы. Данное состояние вызывает предрасположенность к раз-

витию асептического воспаления фасции в область прикрепления к пяточной кости. В связи с увеличением продолжительности жизни и увеличением возраста выхода на пенсию важно сохранять здоровье и подвижность в любом возрастном диапазоне. Очень важна своевременная диагностика данного заболевания, что позволяет в дальнейшем назначить правильное лечение, и не допустить таких ухудшений, при которых возможно только хирургическое и радиационное лечение. Плантарный фасциит является распространенной причиной обращений за медицинской помощью в организации здравоохранения. Пяточная шпора – костное шипообразное разрастание на подошвенной поверхности, которое хорошо различимое на рентгеновском снимке. Остеофит может быть любой длины. Бывает такое, что пяточные шпоры часто никак не беспокоят, тем не менее, они могут быть причиной достаточно сильных болевых ощущений. Подошвенный фасциит возникает, когда раздражается и воспаляется плантарная фасция, которая поддерживает свод стопы. Подошвенный фасциит может возникать сам по себе или обусловлен различными заболеваниями костно-сухожильного аппарата [1, 2].

Все 45 исследованных пациентов, из которых 7 мужчин (16%) и 38 женщин (84%) прошли осмотр врачей-хирургов и врачей-травматологов. Была учтена их клиническая симптоматика и жалобы, в результате чего был поставлен предварительный диагноз «пяточная шпора». Пациенты отправлены на обследование с применением методов инструментальной диагностики первого уровня визуализации. При проведении рентгенографического исследования пяточной области у пациентов использовались рентгеновские аппараты государственного учреждения здравоохранения «Гомельская центральная городская клиническая поликлиника»: аппарат рентгенографический цифровой «Космос-535» для проведения цифровой рентгенографии, также в сложных случаях использовался рентгеновский компьютерный томограф в комплексе «Ventum-64».

Исследование проводилось в период с 1 июля по 29 июля 2022г. Пациенты находились в положении на спине, обе ноги были согнуты в коленных и тазобедренных суставах, стопу помещали на касету подошвенной поверхностью [3, 4]. Предварительно все участники исследования дали свое предварительное согласие на участие. Если рассматривать вторичный уровень визуализации и применять другие методы лучевой диагностики, например, магнитно-резонансная томография (МРТ), то он является высоко информативным, относительно безопасным методом исследования, который позволяет хорошо визуализировать кроме костей стопы, еще и мягкие ткани (связки, хрящевую ткань), что важно при диагностике повреждений плантарной фасции, ахиллова сухожилия, хрящевой ткани и других окружающих структур. Применение МРТ ограничено, малодоступно и не подойдет для пациентов, проходящих обследование на амбулаторно-поликлиническом этапе, также он имеет высокую стоимость.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) области пятки широко применяется для диагностики пяточной шпоры и плантарного фасциита и, хотя по качеству изображения несколько уступает МРТ, но учитывая его безопасность, может применяться достаточно часто, например, для контроля эффективности лечения. Данный метод не дорогостоящий, доступный в использовании на амбулаторно-поликлиническом этапе, но имеет свои особенности в методике выполнения данного исследования и требует наличие подготовленного врача ультразвуковой диагностики.

Для проведения научной работы мы проверили возможности всех методов визуализации пяточной области. Нами было выявлено, что при проведении рентгенографического исследования стопы и ультразвукового метода визуализации, время на диагностический поиск уменьшается, т.к. они являются менее финансово затратные, не требуют подготовки и большого количества времени для проведения обследования. Также по результатам нашего исследования, мы выявили совпадение у 41 пациента из 45 предположенного диагноза «пяточная шпора», где при выполнении рентгенографии и УЗИ-исследования диагностированы признаки плантарного фасциита различной степени выраженности. Данные методы неинвазивные, а проведение рентгенокомпьютерной томографии понадобилось только 2 пациентам, где были выявлены подтверждающие данные обследования на УЗИ.

Инструментальные методы первого уровня визуализации-рентгенодиагностика и УЗИ - быстрые, доступные методы. При рентгенографии имеется небольшая лучевая нагрузка – 0,01 мЗв, метод позволяет получить четкое изображение костных тканей, а также дает возможность исключить другие причины болей в пятке, такие как перелом или артроз.

Согласно проведенному исследованию, пяточная шпора встречается во всех возрастных группах, но наиболее часто приходится на группу пациентов от 30 до 70 лет. Чаще у женщин обнаруживаются данные изменения, чем у мужчин. Учитывая полученные нами данные, для постановки диагноза «пяточная шпора» вполне можно обойтись методами первичного уровня визуализации. Ультразвуковой метод диагностики позволяет врачам осуществлять лечебно-диагностические блокады в пяточную область и снимать воспалительный процесс, также для проведения динамического наблюдения пациентов с хронизацией воспалительного процесса он просто незаменим.

Список источников

1. Корж А.А., Меженина Е.П., Печерский А.Г., Радненко В.Г. Справочник по травматологии и ортопедии / Под ред. А.А. Коржа, Е.П. Межениной. – К. : Здоров'я, 1980. – 216 с.
2. Блохин В.Н., Виноградова Т.П. Шпоры пяточных костей // Ортопедия и травматология. – 1997. – № 1. – С. 96.
3. Меллер, Т. Б. Атлас рентгенологических укладок / Т. Б. Меллер, Э. Райф. – М. : Мед. лит., 2005. – 216 с.
4. Газизов Ж.Е., Алимбаева А.А. Плантарный фасциит // Медицина. – 2018. – № 4. – С. 1–5.

УДК 61

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ РАДОНА В ПОМЕЩЕНИЯХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ГОРОДА ТЕРМЕЗ

ТУРАБАЕВА З.К.

ассистент

Термезский филиал Ташкентской медицинской академии

Аннотация: В данной статье рассматривается радиационно–гигиеническая оценка содержания радона в помещениях жилых и общественных зданий Сурхандарьинской области и обоснование основных направлений обеспечения радиационной безопасности. Измерение радона в воздухе общественных и жилых зданий проводилось с помощью прибора *Radon FTLAB FRD400*. Радонометр устанавливался в 5ти точках каждого измеряемого помещения. Радонометр для измерений размещали преимущественно в помещениях с наиболее длительным пребыванием обитателей. Радиационная обстановка в обследованных зданиях Сурхандарьинской области в целом вполне приемлемая. Ситуация с облучением населения в Сурхандарьинской области в целом соответствует требованиям Норм радиационной безопасности.

Ключевые слова: радиационная безопасность, радон, облучение.

ASSESSMENT OF RADON CONTENT IN THE PREMISES OF RESIDENTIAL BUILDINGS IN THE CITY OF TERMEZ

Turabaeva Z.K.

Abstract: This article discusses the radiation–hygienic assessment of the radon content in the premises of residential and public buildings in the Surkhandarya region and the rationale for the main directions for ensuring radiation safety. Measurement of radon in the air of public and residential buildings was carried out using the *Radon FTLAB FRD400* device. The radonmeter was installed at 5 points in each measured room. The radonmeter for measurements was placed mainly in rooms with the longest stay of the inhabitants. The radiation situation in the surveyed buildings of the Surkhandarya region is generally quite acceptable. The situation with the exposure of the population in the Surkhandarya region as a whole complies with the requirements of the Radiation Safety Standards.

Keywords: radiation safety, radon, exposure.

Актуальность. В настоящее время в мире не существует универсального метода для определения радоноопасности территории. Это объясняется тем, что концентрации и потоки радона крайне неравномерны и зависят как от геологогеофизических характеристик природной среды (содержания урана и тория в грунте, структуры подстилающих пород и уровня грунтовых вод, климатических условий), так и от конструкции зданий, строительных материалов и качества работы вентиляционных систем. Поэтому разные страны имеют свои подходы к определению радоноопасности.

Радон представляет собой природный бесцветный радиоактивный газ без запаха с периодом полураспада 3,8 дня. Продукты распада радона сами по себе радиоактивны, вызывая облучение легких при вдыхании. Связь между воздействием радона и риском рака легких хорошо известна, и междуна-

родное агентство по изучению рака (IARC) Всемирной организации здравоохранения классифицирует радон как канцероген группы 1 [3].

Цель исследования. Радиационно–гигиеническая оценка содержания радона в помещениях жилых и общественных зданий города Термез Сурхандарьинской области и обоснование основных направлений обеспечения радиационной безопасности.

Материалы и методы исследования. Природные источники ионизирующего излучения (ПИИИ) – гамма–излучение грунта, космические излучения и, главным образом, радон создают основной вклад в дозу облучения населения – до 70% [1]. Не менее 10% ежегодно регистрируемых в мире заболеваний раком лёгких обусловлены радоном [1, 2].

Результаты и их обсуждение.

По полученным данным, средние по регионам значения измерений ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений города Термез: 6–14 Бк/м³. Среднее значение по городу составляет: 9,2 Бк/м³.

Список источников

1. UNSCEAR, 2008. Sources and effects of ionizing radiation. UNSCEAR report to the general assembly United Nations. Vol. 1, Annex B, New York: United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation.
2. Публикация 50 МКРЗ. Риск заболевания раком лёгких в связи с облучением дочерними продуктами распада радона внутри помещений: докл. группы экспертов междунар. комис. по радиол. защите. Пер. с англ. Л.В. Коломиец. М.: Энергоатомиздат. 1992.
3. BEIR VI 1999, Darby et al., 2005, Darby et al., 2006, Krewski et al., 2005, Krewski et al., 2006, Lubin et al., 2004.
4. Konstantinova E.D., Radioactive contamination of the territory and the adaptive reaction of the human body // Human Ecology – 2019.02, p. 4–11.
5. Nikanov A.N., Health of population in radon hazardous territories // Human Ecology – 2019.01, – p. 40–50.
6. Stepanov E.G., Ensuring radiation safety of the population when exposed to natural sources of ionizing radiation. Radiation Hygiene, Volume 8, No. 1, 2015, – p. 73–75.
7. НРБ–2006, ОСПОРБ–2006.
8. <https://pro-spec.ru/catalog/sredstva-obnaruzheniya-radioaktivnykh-materialov-i-khimicheskikh-veshchestv/dozimetr-polimaster-dkg-rm1703mo-2>.
9. Крисюк Э.М., 1989, Доклад НКДАР ООН, 2000, Бутомо Н.В., 2004.
10. Гребенюк А.Н., 2001, Мигунов В.И., 2003.
11. Максимовский В.А., Харламов М.Г., 1997, Маренный А.М., 2004.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9.072.52

ПРАКТИЧЕСКАЯ ГРАФОЛОГИЯ В ЭКОНОМИКЕ

ДРАГУНОВ ДАНИИЛ СВЯТОСЛАВОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Аннотация: Данная статья предлагает метод в графологии для обнаружения способностей человека связанные с финансовой деятельностью в коллективе, путём установления человека в состояние спокойствия, а также через классификацию почерков. Было установлено, что из 100 человек 50% имеют выраженную склонность к монотонной работе, 35% имеют высокие математические способности к расчетам и 15% имеют составляющие лидеров в экономическом прогрессе.

Ключевые слова: размер, градус, длина, ширина, почерк.

PRACTICAL GRAPHOLOGY IN ECONOMICS

Dragunov Daniil Svyatoslavovich

Abstract: This article offers a method in graphology for detecting a person's abilities related to financial activities in a team, by establishing a person in a state of calm, as well as through the classification of handwriting. It was found that out of 100 people, 50% have a pronounced tendency to monotonous work, 35% have high mathematical abilities for calculations and 15% have components of leaders in economic progress.

Keywords: size, degree, length, width, handwriting.

В настоящее время уже существуют методики, который позволяют установить качества личности при разговоре, привычках, мимике и других произвольных действиях человека. Графология – это методика определения скрытых возможностей человека, а также возможность узнать его характер с помощью исследования его почерка. Графология как способ определения личности отобразилась в одной из важных разделов криминалистики – почерковедение, которой пользуются эксперты для установления пола пишущего, давность написания текста, психологическое состояние человека во время написания и др. В настоящее время графология зарекомендовала себя как один из методов для определения черт характера, потенциальных возможностей и склонностям в привычках, что и повлияло вовлечение данного учения в бизнес [1,2].

Одной из самых актуальных проблем в бизнесе и финансовых делах является нахождение и подбор необходимого персонала. Однако, особое внимание хотелось бы уделить графологии, которая может определить с большей долей вероятности такие качества в человеке как: усидчивость, математические способности, гибкость мышления, коммуникабельность [2-].

Для исследования были выбрано 100 профессиональных финансистов, работающие в бухгалтерии, среди которых 68% женщин и 32% мужчин. Началом тестирования для испытуемых был предложен день с наименьшей умственной нагрузкой, чтобы исключить переутомляемость или тревожность. Также, перед началом тестирования каждый испытуемый должен был пребывать в тишине в течение 5 минут для снятия возбудимости. Выбор анализируемого предложения было решено оставить за каждым испытуемым, которое должно было содержать 20 слов, которое необходимо было написать на лист в стандартную клеточку. После анализа каждого текста составлялась своя характеристика, где в первую очередь обращалось внимание на угол наклона буквы, силу нажатия, размер буквы (длина и ширина) и угловатость формы написания. По окончании анализа была произведена корреляция данных, которая удовлетворяла теории и практическим данным.

Эталоном обычного почерка было решено выбрать размер которого помещались в 0,5*0,5 см. (1

клетка по длине и 1 по ширине) прописные, и 1*0,5 см. (2 клетки по длине, 1 по ширине), показанное на рисунке 1. Заглавные или строчные «б», «в», «д», «з», «р», «у», «ф», с углом наклона $45^{\circ} \pm 10^{\circ}$ со средним нажатием и средней угловатостью.

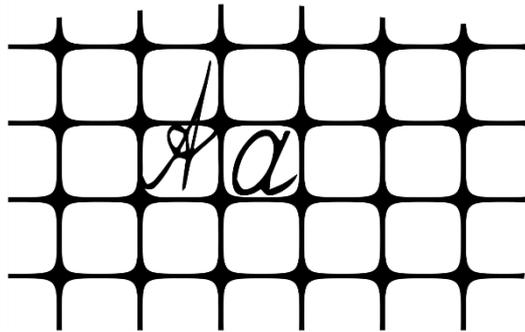


Рис. 1. Эталон буквы «А»

Уровень высоты буквы фиксировался следующим образом: середина двух клеток (1 см.) является центром буквы с условием, если буква занимает пространство хотя бы одну клетку. Угол наклона букв фиксировался следующим образом: линия от левого угла нижней клетки, идущая параллельно наклону буквы, тем самым устанавливая величину наклона.

После проведения исследования были выявлены следующие параметры почерков для людей, связанных с экономической деятельностью, показанные в таблице 1.

Таблица 1

Тип почерка, №	Ширина, мм	Длина большой буквы/длина маленькой, мм	Угол наклона, °	Толщина текста, мм	Угловатость букв (большая, средняя, маленькая)	Процентное соотношение людей с характерным почерком
1	4	15/10	35	0,08	маленькая	50%
2	2,5	11,5/5	40	0,05	большая	35%
3	6	13/12	90	1	средняя	15%

Люди, обладающие почерком №1, имеют маленькую угловатость в почерке, которые в большинстве составляющем являются женщины. Люди с таким почерком по природе склонны к запоминанию текста и обработки статистических данных. Относительно большой уровень наклона говорит о понимании решения задач и о готовности работать с монотонной работой. Но таким людям будет сложно проводить быстрые и точные вычисления, из-за чего они могут внести ошибки в цифрах. По статистике такие люди преобладают в финансовом окружении [4].

Люди с почерком №2, имеют большую угловатость в буквах, которая отображается в способности человека к математическому мышлению. Такой почерк имеет не толстое написание букв и их большую узкость, что показывает человека со стороны подчинённого [4].

Люди с самым наименьшим количеством процентного отношения (почерк №3) зачастую имеют навык прямолинейности и коммуникабельности. Зачастую такие люди живут по принципу: сначала людям, потом себе. В коллективе такие люди вдохновляют персонал на упорную работу и достижения результатов, несмотря на средние показатели в рабочей деятельности [4].

Таким образом, исследование показало, что коллектив в финансовых делах имеет большое разнообразие для решения различных проблем. Стоит учитывать, что данное исследование не может полноценно описать характеристику человека, так как оно нацелено на конкретные критерии, трактуемые специалистами по разному назначению.

Список источников

1. Михаил Викторович Бобовкин, Алексей Алексеевич Проткин Использование судебно-почерковедческой экспертизы в раскрытии и расследовании преступлений // Вестник Московского университета МВД России. 2019. №1.
2. Исаева Оксана Михайловна, Савинова Светлана Юрьевна ОЦЕНКА НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ МЕТОДАМИ ПСИХОДИАГНОСТИКИ И ГРАФОЛОГИИ // Организационная психология. 2020. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-nadprofessionalnyh-kompetentsiy-buduschih-menedzherov-metodami-psihoferodiagnostiki-i-grafologii> (дата обращения: 01.05.2022).
3. Чернов Ю. Г. Психологический анализ почерка. Системный подход и компьютерная реализация в психологии, криминологии и судебной экспертизе. — 2-е изд. — 466 с. — М. : Генезис, 2016.
4. Разумнова В.О. Оценка почерка студентов гуманитарных и технических специальностей с помощью графологии // Современная наука и молодые учёные. Сборник статей VIII Международной научно-практической конференции. — 248–250 с.— Пенза, 2022.

© Д. С. Драгунов, 2022

УДК 159.9

РАЗВИТИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ МОЛОДЫХ МЕНЕДЖЕРОВ

ЧУДИНОВ ВЯЧЕСЛАВ ВЛАДИМИРОВИЧ

студент магистратуры группы ППОмз-202
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»
Институт образования

Научный руководитель: Крецан Зоя Викторовна

канд. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»
Институт Образования

Аннотация: В статье рассматривается развитие стрессоустойчивости молодых специалистов, начинающих карьеру после окончания Вуза в области менеджмента. В рамках исследования подтверждается гипотеза о повышении стрессоустойчивости менеджеров в адаптационный период.

Ключевые слова: Менеджер, стресс, молодой специалист, стрессоустойчивость.

DEVELOPMENT OF STRESS TOLERANCE OF YOUNG MANAGERS

Chudinov Vyacheslav Vladimirovich

Abstract: The article discusses the development of stress resistance of young professionals starting a career after graduation in the field of management. The study confirms the hypothesis of increasing the stress resistance of managers during the adaptation period.

Keywords: Manager, stress, young specialist, stress resistance.

Рассматривая специфику профессиональной деятельности менеджеров, следует рассмотреть развитие стрессоустойчивости в послевузовый период.

Молодые специалисты, начиная свою карьеру, уже на начальном этапе сталкиваются с рядом обоснованных и необоснованных страхов, таких как (рис.1).

Первый год профессиональной деятельности менеджера, также, как и любого другого специалиста можно охарактеризовать как наиболее стрессовый период, и, соответственно низкой стрессоустойчивостью. Это связано с тем, что специалист только начал свой трудовой путь, и теоретические знания еще не подкреплены опытом. В связи с этим, начинающему специалисту свойственно допускать ошибки, в том числе и грубые, за которые могут быть наложены санкции (лишение премии, отстранение от обязанностей и др.) [1, с. 159].

Молодой специалист, при прохождении периода адаптации в профессиональной деятельности проходит несколько стадий развития стрессоустойчивости (рис.2).



Рис. 1. Страхи молодых специалистов



Рис. 2. Развитие стрессоустойчивости молодых специалистов

Согласно схеме, представленной на рисунке 2, видно, что в процессе адаптации, молодой специалист проходит 3 стадии, в которых развитие стрессоустойчивости можно охарактеризовать следующим образом:

- стадия мобилизации – стресс может стать как сильным стимулятором к активным действиям (активизируется мышление, внимание, работоспособность и другие психические функции), или напротив, страх парализует все психические функции, тем самым снижая работоспособность.

- стадия адаптации – стресс в период адаптации, как правило снижается, специалист выбирает определенную тактику работы и общения в коллективе, которая приводит специалиста к результату. Следует отметить, что в некоторых случаях адаптация проходит тяжело и может привести к истощению.

– стадия истощения – постоянное пребывание в стрессе, оказывает негативное влияние на психику сотрудника, в результате поведение такого специалиста может быть непредсказуемым (истерика, отказ от работы, конфликты и т.п.), что может способствовать решению к увольнению.

В случае, если стадии адаптации прошли успешно, то сотрудник привыкает к выполнению своих профессиональных обязанностей и набирается практического опыта, что в последствии дает возможность успешного карьерного роста [2, с. 45].

Эмоциональное выгорание – это психическое расстройство, или в сущности, защитная реакция организма на чрезмерное потребление энергетических ресурсов и возможностей человека.

Эмоциональное выгорание имеет достаточно долгий латентный период, оно никогда не наступает резко и не обрушивается на человека внезапно.

Сначала он чувствует, что его энтузиазм к обязанностям снижается. Хочется выполнить их побыстрее, но выходит наоборот – очень медленно. Это происходит из-за того, что человек теряет концентрацию и внимание на то, что уже не так интересно, как было прежде. Появляется раздражительность и чувство усталости.

Синдром эмоционального выгорания может случиться из-за постоянного стресса на работе. Но причины профессионального кризиса кроются не только в частых контактах со сложным контингентом людей. Хроническая усталость и накопившееся недовольство могут иметь и другие корни:

- однообразие повторяющихся действий;
- напряжённый ритм;
- недостаточное поощрение труда (материальное и психологическое);
- частая незаслуженная критика;
- неясная постановка задач;
- чувство недооцененности или ненужности [3, с. 63].

Синдром выгорания часто встречается у людей, имеющих определённые особенности характера:

- максимализм, желание делать всё идеально правильно;
- повышенная ответственность и склонность приносить в жертву собственные интересы;
- мечтательность, которая иногда ведёт к неадекватной оценке своих возможностей и способностей;
- склонность к идеализму [3, с. 80].

Далее, сотрудник принимает решение о продолжении своей карьеры в организации или ее завершении.

Таким образом, специфика профессиональной деятельности молодых менеджеров, так или иначе связана с наличием стрессовых ситуаций, которые возникают с самого начала трудовой деятельности. В процессе адаптации сотрудника, стрессовые ситуации, чаще всего снижают свое негативное воздействие на человека, тем самым повышая его стрессоустойчивость.

Список источников

1. Авакян, А.Н. Стрессоустойчивость как ключевая компетенция менеджера [Текст] / А.Н. Авакян, Ж.А. Адамян В.Г. Костюкович // Наука и образование: сохраняя прошлое, создаём будущее. Сборник статей X Международной научно-практической конференции: в 3 частях, 2017. – С. 158-160.
2. Батаева, Б. Формирование компетенции менеджеров действовать в условиях неопределённости [Текст] / Б. Батаева // Проблемы теории и практики управления. – 2017. – № 11. – С. 44-49.
3. Бодров, В.А. Психологический стресс. Развитие и преодоление [Текст] / В.А. Бодров. – М.: ПЕРСЭ, 2012. – 528с.
4. Корниенко, А.В. Факторная структура профессионального здоровья менеджеров по продажам [Текст] / А.В. Корниенко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – №1(155). – С.294-298.

УДК.37

ОСОБЕННОСТИ КОММУНИКАТИВНЫХ ОНЛАЙН-ЗАНЯТИЙ СО СТУДЕНТАМИ

АВЕРЕНКОВА АЛЛА ВАСИЛЬЕВНАзам. директора по ВР, преподаватель
Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Аннотация: Статья посвящена особенностям коммуникативных онлайн-занятий с обучающимися организациями СПО. Особенности методики и законы коммуникации обусловлены потребностью человека быть коммуникабельным и потребностью общества, которое хочет видеть именно конкурентно способную профессиональную личность, расположенную к всестороннему адекватному сотрудничеству.

Ключевые слова: коммуникация, компоненты коммуникации, коммуникативные упражнения, коммуникативная среда, коммуникативный результат, законы коммуникации.

FEATURES OF ONLINE COMMUNICATION CLASSES WITH STUDENTS

Averenkova Alla Vasilyevna

Abstract: The article is devoted to the peculiarities of communicative online classes with students of SPO organizations. The peculiarities of the methodology and the laws of communication are determined by the need of a person to be sociable and the need of society, which wants to see a competitively capable professional personality, disposed to comprehensive adequate cooperation.

Keywords: communication, communication components, communicative exercises, communicative environment, communicative result, communication laws.

Коммуникативные онлайн-занятия - большая проблема для преподавателей СПО. Возникает ощущение, что педагог работает со стеной или экраном компьютера, т.к. не понятно, что происходит на другой стороне. Это критично особенно для занятий, где нужно, чтобы участники активно включались в диалог, в коммуникацию. Поэтому так важно разбираться в особенностях построения таких онлайн-занятий. Хотелось бы отметить, что подобные занятия включают в себя 4 составляющих.

Первый компонент – это правильно сформулированная цель. Подлинная коммуникация обладает такой характеристикой, как целенаправленность любого действия. То есть, чтобы ваше занятие было высокоэффективным, первоочередная задача – определить цель, которая поможет студенту прийти до конкретного результата. Чтобы поставить цель, нужно знать 5 основных пунктов: профиль обучающихся /Кто наши обучающиеся/ (язык, возраст, интересы); образовательные потребности /Зачем нам нужны данные знания/ (бытовое или профессиональное общение, сдача экзамена или зачета); условия обучения (регулярность, частота, продолжительность, формат); место занятия в данном курсе (этап, уровень обучения/ начальный, продвинутый); планируемый результат (что студент должен делать в заключении урока).

Второй компонент – необходимость сформулировать коммуникативный результат.

Что нам помогаем сформулировать результат? Это та конкретика, которой должен овладеть обучающийся в конце занятия (найти ошибки употребления заимствованных слов, провести презентацию, написать деловое письмо, поддержать беседу на предложенную тему и т.д.).

Одним словом, это задачи из жизни, которые мы решаем с помощью языка, а не просто языковые задания. Только после этого мы можем понять, что же нам выдать студентам в лекции, чтобы запланированная задача могла быть выполнена.

Теперь нам необходимо выстроить маршрут, т.е. каким образом нам к этому результату прийти. Этот маршрут, чаще всего, проходит через систему упражнений, заданий, которые мы даем на нашем конкретном занятии или на нескольких занятиях. Именно на этом этапе мы сталкиваемся с такой задачей – каким же образом выстроить эту систему заданий. Традиционный вариант – это разделение заданий на языковые, речевые и коммуникативные.

Третий компонент – предложить подлинно коммуникативные упражнения.

Если языковые и речевые задания не вызывают сложностей, то на коммуникативных упражнениях следует остановиться более подробно. Признаками коммуникативного задания будут являться следующие составляющие: есть цель (почему мне надо вступить в общение); есть результат (что-то случается и происходит изменение с коммуникацией: я знаю, понимаю, разбираюсь в одном, партнер в другом и мы обмениваемся информацией), есть несопадающий объем информации у коммуникантов (он знает больше, чем я, и мы обмениваемся информацией, чтобы прийти к какому-то результату); с коммуникантами происходят изменения после общения (я не знал до общения что-то, а теперь знаю, думаю теперь по-другому); есть самостоятельность в конструировании сообщения (самостоятельно может поискать что-то новое, сам выбираю что сказать и какие именно языковые единицы мне нужны).

Четвертая составляющая – это создание продуктивной коммуникативной среды.

Здесь важно учитывать соотношение речи студентов и преподавателя. Так для занятий практической коммуникации идеальным будет считаться 70 / 30. Это соотношение не всегда возможно: весьма сложно добиться того, чтобы студенты говорили в два раза больше, чем педагог, но к этому следует стремиться.

Немаловажно и такое понятие, как интерактивность учебного занятия – соотношение объема говорящего и общего объема речи (не должно получаться так, что на занятии звучат доклады студентов, без взаимосвязи с преподавателем и другими обучающимися). Как же помочь студенту больше говорить на занятии? Предложить определить, что находится в запакованном пакете; побыть студенту в роли педагога и др. субъектов, позвонить кому-то и получить ответ и т.д. Этот компонент, во многом, вопрос экспериментов, часто вопрос не одного занятия, а подчас и даже целого курса. Но все эти возможности «разговаривания», «совместного общения» студентов возникает в результате того, что подроски общаются друг с другом, знакомятся, узнают друг друга, начинают «слышать» и «слушать». Создание продуктивной среды будет во многом зависеть от конкретных условий коммуникации, от того, с какой аудиторией вы работаете.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что любое коммуникативное занятие выстраивается по определенному сценарию, подготовленному преподавателем.

Оно будет состоять из четырёх частей: приветствие (посвящено «разогреву» группы); начало (представление материала, с которым мы будем работать); основная часть (распределение материала занятия) и завершение (контроль и рефлексия).

Кроме вышесказанного, хотелось бы обратить внимание и на соблюдение некоторых коммуникативных законов. Разные исследователи выделяют от пяти до двадцати каких законов, но мы хотим отметить лишь некоторые, особо важные, на наш взгляд.

Первый закон коммуникации — это «закон обратной связи» [1, с. 21]. Этот закон работает только тогда, когда каждая сторона коммуникации способна раскодировать информацию и ответить на неё.

Второй закон - «закон зеркального развития общения» [2, с. 114]. То есть, если один из вступивших в беседу говорит громко или агрессивно, то и его собеседник тоже повышает голос, в то время как доброжелательная манера общения вызовет потребность ответить также позитивно и мягко.

Третий закон - «закон прогрессирующего нетерпения слушателей» [2, с. 117]. Более 20-30 минут аудитория не способна внимательно и сосредоточенно слушать говорящего.

Четвёртый закон - «закон доверия к простым словам» [2, с. 127]. Успешной считается лишь та коммуникация, которая доступна, использует простые слова и выражения, ясные формулировки и короткие высказывания.

Пятый закон - «закон детального обсуждения мелочей» [2, с. 132]. Студент долго и основательно будет обсуждать какие-то мелочи, незначительные вопросы, чем глобальные и важные.

Шестой закон - «закон эмоционального подавления логики» [2, с. 137]. Эмоционально «перевозбужденный» человек не способен адекватно воспринимать информацию, в его ответах нет логики, а преобладают одни эмоции.

Знание и применение этих методик и законов способствует достижению коммуникативных задач.

В наш быстротечный век навыки эффективной коммуникации важны для успеха вне зависимости от профессиональной направленности. Так как чётко и однозначно передавать информацию другим людям и получать информацию, которую посылают другие, с наименьшими искажениями, понадобится в любой профессии.

Список источников

1. Василик, М. А. Основы теории коммуникации. — М.: Гардарики, 2003. — 615 с.
2. Стернин И. А. Введение в речевое воздействие. — Воронеж, 2001. — 226 с.
3. Мишина, Н. А. Законы коммуникации в общении студентов / Н. А. Мишина, А. А. Евтюгина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 7.5 (111.5). — С. 12-14. — URL: <https://moluch.ru/archive/111/28087/> (26.07.2022)

УДК 159.91+612.39

ОСОБЕННОСТИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА ДЕВУШЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

ЕФИМОВА ТАТЬЯНА СЕРГЕЕВНА,
МИХАЛЕВА НАТАЛЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА

студенты
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

Научный руководитель: Комарова Ольга Александровна
к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

Аннотация: Работа посвящена изучению особенностей компонентного состава тела девушек в зависимости от пищевого поведения. Показано, что у 32% исследуемых отсутствуют пищевые нарушения, 68% имеют нарушения пищевого поведения. Преобладает эмоциогенный тип пищевого поведения (у 36% девушек), далее следует экстернальный (у 20%), самый низкий процент – ограничительный (у 12%). Выявлены зависимости между типом соматической конституции и типом пищевого поведения, и между процентным содержанием жира в организме и типом пищевого поведения.

Ключевые слова: девушки, пищевое поведение, нарушения пищевого поведения, компонентный состав тела, тип соматической конституции.

PECULIARITIES OF THE BODY COMPOSITION OF GIRLS DEPENDING ON EATING BEHAVIOR

Efimova Tatyana Sergeevna,
Mikhaleva Natalya Vacheslavovna

Scientific adviser: Komarova Olga Alexandrovna

Abstract: Abstract: The work is devoted to the study of the peculiarities of the component composition of the body of girls depending on eating behavior. It was shown that 32% of the studied have no eating disorders, 68% have eating disorders. Emotional type of eating behavior prevails (in 36% of the girls), followed by externalizing type (in 20%), the lowest percentage is restrictive (in 12%). Dependencies were revealed between the type of somatic constitution and the type of eating behavior, and between the percentage of body fat and the type of eating behavior.

Key words: girls, eating behavior, eating disorders, body composition, somatic constitution type.

Потребность в пище – одна из основных потребностей любого живого организма. Также данная необходимость понимается как ценностное отношение к пище и ее употреблению [1–2].

Одна из самых часто встречающихся проблем у студентов – нарушение пищевого поведения и негативная оценка образа своего тела. Девушки чаще подвергаются развитию риска нарушений пищевого поведения, чем мужчины. Обуславливается же этот факт влиянием моды и средств массовой информации. Именно нарушения пищевого поведения являются одной из десяти основных причин про-

блем со здоровьем у девушек, а нервная анорексия вовсе обладает самым высоким уровнем смертности среди всех других психических расстройств.

Недостаток сведений о распространенности, риске и факторах нарушений пищевого поведения среди девушек подросткового и молодого возраста обуславливает актуальность данной темы. [3, с. 814].

Цель исследования заключалась в изучении особенностей компонентного состава тела девушек в зависимости от типа пищевого поведения.

Для достижения поставленной цели было проведено исследование, в котором принимали участие студентки второго курса Кемеровского государственного университета в возрасте 19–20 лет, в количестве 50 человек.

Для определения типа пищевого поведения был использован голландский опросник (англ. Dutch Eating Behavior Questionnaire, сокр. DEBQ). Опросник направлен на выявление типов расстройств пищевого поведения: эмоциогенного, экстернального и ограничительного. Также были проведены антропометрические измерения тела: длина тела, масса тела, поперечные размеры, обхватные размеры и калиперометрия [4, с. 41]. Для определения соматической конституции использовался индекс Пинье.

В ходе обработки результатов выявлено, что только у 32% исследуемых нет нарушений пищевого поведения. У 68% всех девушек, принявших участие в исследовании, нарушения обнаружены.

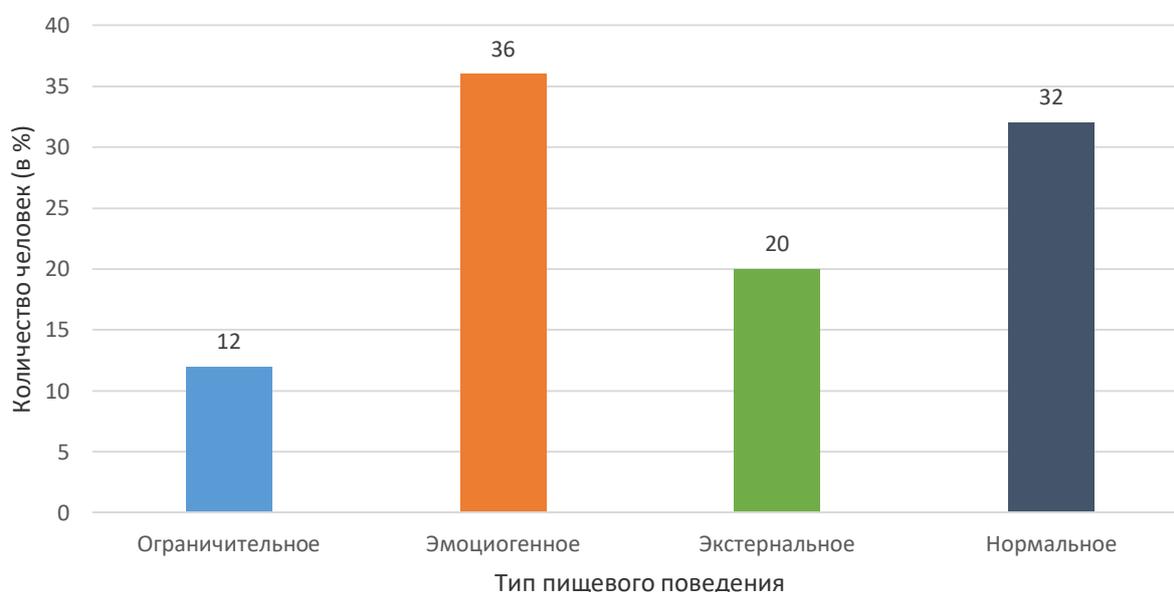


Рис. 1. Тип пищевого поведения у девушек

Проанализированы основные типы пищевых поведений. Преобладающий тип нарушения пищевого поведения – эмоциогенный, встречается у 36,0% девушек. Далее следует экстернальный, встречается у 20,0% исследуемых. Самый низкий процент исследуемых наблюдается с типом ограничительного пищевого поведения, выявлен у 12,0% девушек (рис. 1).

Анализ полученных данных показал наличие достоверных различий по весу в группах с ограничительным и эмоциогенным типами питания. Также было выявлено достоверное увеличение толщины кожно-жировой складки на животе, задней поверхности плеча, бедра и над подвздошной костью, что может свидетельствовать о том, что имеется взаимосвязь между типом питания и толщиной кожно-жировой складок (табл. 1).

Выявлена зависимость между типом соматической конституции и типом пищевого поведения: среди девушек с гиперстеническим типом телосложения отсутствует тип эмоциогенного пищевого поведения, а преобладающим является ограничительный тип питания. Тогда как у девушек астенического типа телосложения напротив, наиболее распространённым является эмоциогенный и полностью отсутствует ограничительный тип пищевого поведения (рис. 2).

Таблица 1

Средние значения антропометрических показателей девушек с разными типами пищевого поведения

Критерий	Тип пищевого поведения				Достоверность измерений	
	Ограничительное	Эмоциогенное	Экстернальное	Нормальное		
	1	2	3	4		
Рост	167 ± 5,1	163 ± 3,85	168,8 ± 4,6	167,8 ± 5,84		
Вес	72,3 ± 24	52,4 ± 4,5	59,4 ± 11,3	60,1 ± 9,1	1-2	
Поперечные размеры	Двулучевой диаметр	39 ± 3,5	36,11 ± 1,36	37,4 ± 1,67	37,0 ± 1,93	
	Двувертельный диаметр	36 ± 4,4	32,8 ± 1,3	33,0 ± 3,46	34,25 ± 1,83	
Обхватные размеры	Окружность запястья	5,03 ± 0,06	4,8 ± 0,45	4,8 ± 0,45	5,05 ± 0,08	
	Окружность грудной клетки на выдохе	99,6 ± 25,5	82,4 ± 4,5	86,8 ± 7,15	90,3 ± 8,4	
Калиперометрия	Кожная складка на запястье	0,33 ± 0,06	0,26 ± 0,07	0,2 ± 0,07	0,28 ± 0,07	
	Складка на животе	6,83 ± 2,75	2,2 ± 0,75	2,5 ± 1,78	2,41 ± 1,11	1-2
	Складка на груди	5,03 ± 1,99	2,21 ± 0,46	1,94 ± 1,02	1,95 ± 0,83	
	Складка на задней поверхности плеча	25,07 ± 2,12	15,46 ± 0,29	18,86 ± 1,73	18,65 ± 0,51	1-2
	Складка бедра	28,81 ± 0,63	16,90 ± 0,61	20,84 ± 0,31	19,65 ± 0,37	1-2
	Складка над подвздошной костью	35,20 ± 2,01	20,72 ± 0,48	24,91 ± 1,32	22,01 ± 0,82	1-2, 1-3
	Складка под лопаткой	4,77 ± 2,11	1,97 ± 0,52	1,82 ± 0,93	1,93 ± 0,93	

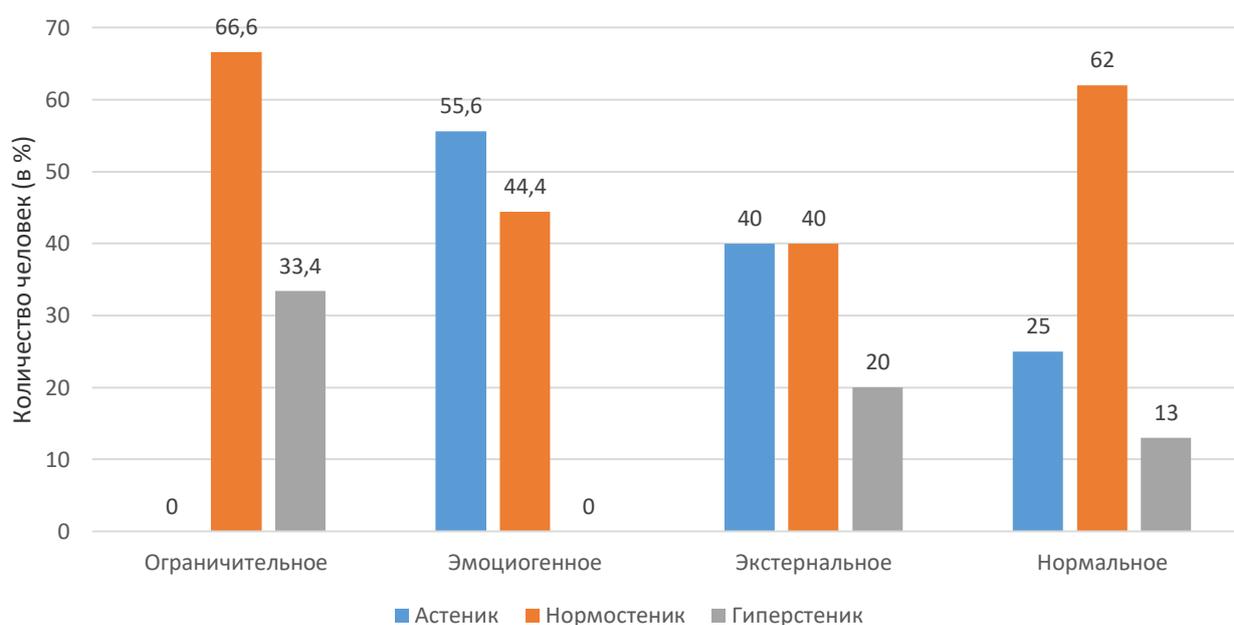


Рис. 2. Тип соматической конституции в зависимости от типа пищевого поведения

Пищевое поведение является важнейшим фактором, участвующим в регуляции процесса питания. Фактором патологии пищевого поведения является пищевая зависимость, которая возникает на фоне конституционно-биологических и социально-психологических условий. Среди факторов, влияющих на антропометрические показатели девушек, выделяют пищевое поведение. Таким образом, выполнение антропометрических измерений играет важную роль в объективности оценки расстройств пищевого поведения. Анализ антропометрических параметров тела позволяет решать вопросы о возможных нарушениях пищевого поведения у более широкой выборки пациентов и рекомендовать его использование для ранней диагностики новых пациентов с целью определения патологии в группах высокого риска. Сочетание психодинамической коррекции и исследований антропометрии тела позволяет прогнозировать лечение пациентов [5, с. 33].

Список источников

1. Палмер, Б. Нарушения питания. Все, что нужно знать / Б. Палмер. – М.: МАСТ, 2006. – 80 с.
2. Дурнева, М. Ю. Формирование отношения к телу и пищевого поведения у девушек подросткового и юношеского возраста: автореф. дис. канд. психол. наук. / М. Ю. Дурнева. – М., 2014. – 30 с.
3. Матусевич, М. С. Особенности формирования пищевых нарушений у подростков // Молодой ученый. – 2013. – №12. – С. 814–817
4. Блинова, Н. Г. Основы индивидуального здоровья. Часть 1: учеб. -метод. пособие / Н. Г. Блинова. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2008. – 88 с.
5. Жигарева, Н. В. Проблемы детского ожирения // Альманах сестринского дела. – 2011. – Т. 4. № 1–2. – С. 33–34.

© Н.В. Михалева, Т.С. Ефимова, 2022

УДК 159.9

LEVEL OF DEVELOPMENT OF SEPARATE MENTAL ABILITIES OF STUDENTS AND ITS INFLUENCE ON EDUCATIONAL PROGRESS

ЖАНАТОВА ДИНА БУЛАТОВА

магистр психологии,
старший преподаватель кафедры педагогики и психологии
Жетысуский университет имени И. Жансугурова, Казахстан

Аннотация: Данная статья посвящена исследованию, проведенному на базе Жетысуского университета имени И. Жансугурова с целью повышения качества образования по некоторым специальностям. Тема актуальна и раскрывает особенности развития индивидуальных умственных способностей учащихся и взаимосвязь этих показателей с процессом обучения.

Ключевые слова: коэффициент интеллекта, успеваемость, интеллект, отдельные умственные способности.

УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ОТДЕЛЬНЫХ УМСТВЕННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА УСПЕВАЕМОСТЬ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Zhanatova Dina Bulatovna

Abstract: This article is devoted to a study conducted on the basis of Zhetysu University named after I. Zhansugurov in order to improve the quality of education in some specialties. The topic is relevant and reveals the features of the development of individual mental abilities of students and the relationship of these indicators with the learning process.

Key words: intelligence quotient, educational progress, Intelligence, separate mental abilities.

Research of I.Q. is one of the most important tasks in psychology from the moment of registration of this science. The intelligence is abilities of thinking, ability of rational knowledge [1, p.52]. The intelligence isn't given by nature, it should be developed throughout all life. To some extent the intelligence corresponds to mind. Intellectual indicator of the person allowed to characterize his mental and moral qualities. Intelligence definitions, probably not less than people who try to formulate these definitions.

R. Sterenberg asked people to describe characteristics of the intellectual personality, and among most often answers were: "well and logically thinks", "reads much", "keeps open mind", "deeply understands read"[2, p. 28]. Intelligence - ability to get, reproduce and use knowledge for understanding of concrete and abstract concepts and the relations between objects and ideas and to use knowledge in an intelligent way. Set of the most general mental capacities providing to the person success in the solution of various tasks. All forms of knowledge of "the highest order" - formation of concepts, a reasoning, the solution of tasks, memory and perception are connected with human intelligence. It can't be torn off from other cognitive processes. It, strictly speaking, isn't one of the structures, standing along with other structures.

It is known that the intellectual development of all people is different. Results of researches of group of scientists of N.V. Kuzmina, Yu.N. Kulyutkina, V.T. Lissovsky, V.A. Yakunin, etc. show that at student's age there are the transformations aimed at the further development of the person. The personality changes under

the influence of the various communities being for it absolutely new, and starts joining some of them, becoming their part. During the same period there is an educational professional activity formation, understanding of a role of the student. "Each age has the features, and transition from one age to another is connected not only with acquisition of any qualities, but also with their easing" [3, p. 278]. The student's age is the period of formation of the complete personality when there is "a consolidation of psychological forces of the person" [4, p.48], steady personal properties are developed, mental processes are stabilized, there comes a time of the expressed professional self-determination.

In the works L.F. Burlachuk and V. M. Bleykher investigated dependence of educational progress on I.Q. Examinees got to ranks of the poorly in time both with high, and with low I.Q. However, persons with intelligence below an average never were included into number well or perfectly in time. Absence of educational motivation was the main reason of low progress, according to research, high IQ.

We conducted a pilot research: diagnostics of a level of development of separate mental abilities of students and its influence on educational progress. The research objective consisted in definition of a level of development of separate mental abilities of students and its influences on educational progress.

Materials and research methods. Diagnostics was carried out with students of the following specialties: 25 students of specialty 5B01700 "The fine arts and plotting" culture and art faculty, 25 students of the specialty 5B011100 "Informatics" of physical and mathematical faculty and 25 students of humanitarian faculty of the specialty 5B011400 "History" aged from 18 to 20 years Zhetysu university named after I. Zhansugyrov, being trained on credit full-time tuition. Progress indicators (the general and special), rate of assimilation of knowledge and intellectual development according to 11 subtests of a technique of WAIS were considered. [5, p. 10-15] WAIS Wechsler's technique (Wechsler Adult Intelligence Scale) is focused, first of all, on norm and not norm differentiation in intellectual development: on elimination of the examinees who aren't conforming to requirements of this or that activity. Differentiation of examinees in borders of norm isn't expedient and it was the main reason for use of this technique by us in the researches.

The technique of WAIS consists of 11 subtests: **Verbal scale**

1. The General Awareness subtest - includes 29 questions. Diagnoses level of simple knowledge. There are no the questions demanding special and theoretical knowledge. The correct answer is estimated at 1 point.

2. Understanding subtest: 14 tasks for understanding of sense of expressions. Ability to judgments is estimated. Assessment depending on correctness of the answer: 0, 1, 2 points.

3. The Arithmetic's subtest - includes 14 tasks from a course of arithmetic of elementary school. Problems are solved orally. Ease of operating is diagnosed by a numerical material. It is estimated both correctness, and spent time.

4. Finding of similarity: 13 tasks. The examinee has to bring 2 subjects under the general category, reveal that between them is similar. The conceptual thinking is diagnosed. Assessment depending on correctness of the answer: 0,1, 2 points.

5. The Storing of Figures subtest - the first part contains ranks, in which from 3 to 9 figures. The examinee has to hear to figures and orally reproduce them. The second part includes ranks from 2 to 8 figures. The examinee has to reproduce a row the return order.

6. The Lexicon subtest - 42 concepts. The test is directed on studying of verbal experience and ability to define concepts. The examinee has to explain a word meaning. The first 10 words - widespread in usual speech, the following 20 words - average complexity, the last 12 words - abstract and theoretical concepts. Assessment from 0 to 2 points.

The verbal scale closely correlates with the general culture of the examinee and the academic progress. Results strongly depend on language culture of the examinee (whether he knows or doesn't know language in which the text is written). Estimates according to the Awareness, Comprehension and Lexicon subtests characterize the general intelligence of the examinee, practically don't change with age and when aging.

Nonverbal scale. The nonverbal scale, or "scale of actions" consists of 5 subtests: 7. The Encryption subtest (or "Digital symbols") is version of the test for code replacements. It is necessary to write under each figure (only 100) the corresponding symbol in 1,5 minutes. The key is given: under each of 9 figures corresponding symbol. It is diagnosed visually - motor speed. The assessment is defined by number of correctly

ciphered figures.

8. "Missing details" (or "End of pictures") - 21 cards on which pictures with an absent detail are represented. Diagnoses visual observation and ability to reveal essential signs. Time of the solution of one task - 20 sec. The correct answer is estimated by 1 point.

9. "Designing of blocks" ("Kos Cubes") - 40 tasks. Includes a set of cards with it is red - white drawings and a set it is red - white cubes. The examinee has to, looking at a sample, to collect the drawing from cubes. Motive coordination and visual synthesis are diagnosed. Accuracy and decision time is estimated.

10. "Consecutive pictures" - 8 series of pictures. Each series represents a plot. Pictures are shown in a certain wrong sequence. The examinee has to arrange correctly them. Abilities of the organization whole of parts, understanding of a situation, extrapolation are diagnosed. The assessment is defined by correctness and decision time.

11. "Object assembly" ("Folding of figures") - 4 tasks. The examinee has to collect a figure of well familiar subject from separate details (a figure of "people", "profile", "hand", "elephant").

According to D. Wechsler, success of implementation of these two tests is defined by experience of perception of environment and a being included to culture. The result of carrying out dough, despite instructions, strongly depends on what relations between the psychologist and the examinee develop.

Results of researches and their discussion

Average general progress was calculated from estimates on all subjects in two years of training; average special progress joined progress in the special subjects studied by students of three specialties for the same period of time. These indicators were measured by WAIS Wechsler 's Technique.

Comparison of intellectual indicators at students of these specialties revealed the following:

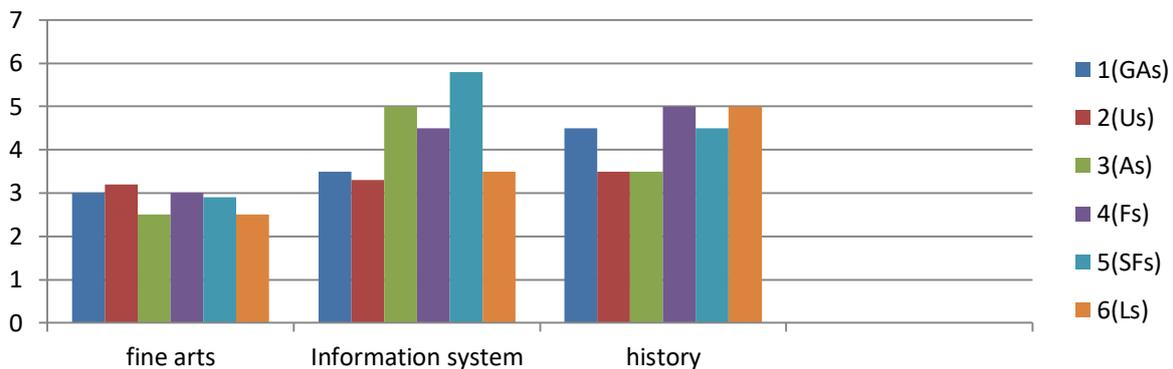


Fig. 1. Indicators of verbal intelligence

at students of the specialty "History" the tendency to an advancing of students of two other specialties in indicators of the general intellectual development and the general verbal intelligence is observed;

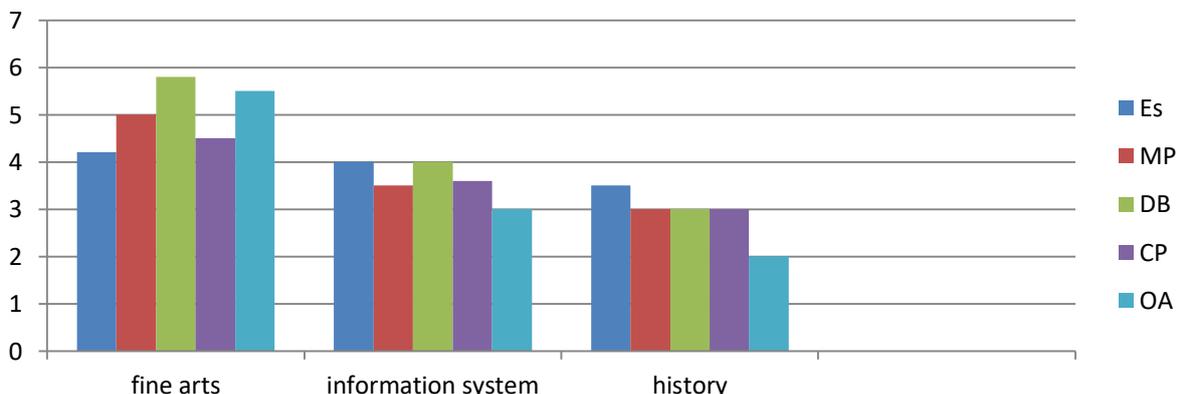


Fig. 2. Indicators of nonverbal intelligence

students of the specialty "Fine Arts and Plotting" considerably advance students of other two specialties in indicators of nonverbal intelligence (fig. 2)

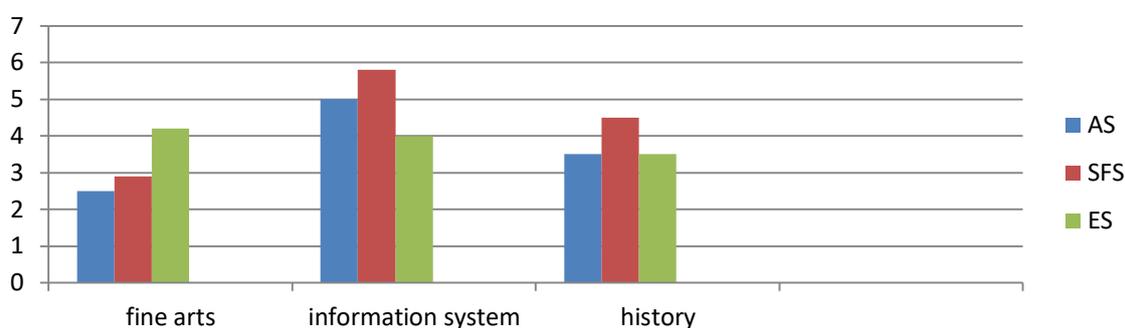


Fig. 3. Indicators of nonverbal mathematical intelligence

at students of specialty "Information Systems" the tendency to an advancing of students of other specialties in indicators of the general mathematical intelligence is shown.

Students with different level of progress showed:

approximately identical level of intellectual development by the used techniques as it wasn't shown any statistically significant distinction though on the majority of intellectual indicators students with high level of progress advance;

The comparative analysis of indicators of intellectual development of students of these specialties with different level of progress showed such results. For better advanced students the following is characteristic: the main typological lines of intellectual development of students coincide; the tendency to an advancing of students of specialty history, students of other specialties in an indicator of the general verbal intelligence is observed; students of specialties have information systems both the fine arts and plotting are traced a tendency of advancing development in indicators of mathematical and nonverbal intelligence; students of specialty history are distinguished by higher rates of rate of assimilation of knowledge, verbal intelligence according to dough.

References

1. Электронная газета <http://www.effecton.ru/174.html>
2. Cognitive Psychology (8th Edition) Robert L. Solso, Otto H. MacLin, 2007
3. Лейтес, Н. С. Умственные способности и возраст [Текст] / Н. С. Лейтес. – М.: Педагогика, 1971.
4. Дворяшина М. Д., Ананьев Б. Г., Кудрявцева Н. А. Индивидуальное развитие человека и константность восприятия. - М.: Просвещение.
5. Филимоненко Ю.И, Тимофеев В.И. Тест Векслера. «ИМАТОН» 2006 г.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 008

EXPERIENCE IN FLOOD RESPONSE OF PEOPLE IN QUANG BINH PROVINCE OF VIETNAM

NGO TUYET NHI

Graduate students

Department of Cultural Studies

University of Social Sciences and Humanities - Ho Chi Minh National University,
Ho Chi Minh city, Vietnam

Аннотация: Провинция Куангбинь расположена на севере центральной части Вьетнама и сильно страдает от стихийных бедствий, особенно ураганов и наводнений. Прожив долгое время, местные жители приобрели опыт, который применяется при реагировании на наводнения. Это исследование способствует выяснению двух проблем. Во-первых, факторы, на которые люди полагаются, чтобы справиться со штормами и наводнениями для выживания и развития. Во-вторых, эколого-культурная перспектива помогает нам понять отношения между людьми и природной средой, в которой люди прилагали усилия, чтобы жить, и накапливали знания для устойчивого развития. В работе использованы результаты глубинных интервью с 50 домохозяйствами района Ле Туи (провинция Куангбинь), который имеет типичную топографию и ежегодно больше всего страдает от наводнений. Полученные данные показывают, что люди применили опыт и народные знания для предотвращения наводнений. Кроме того, они впитали и применили современные знания для снижения риска для жизни в случае наводнения.

Ключевые слова: Реагирование, опыт, наводнение и Куангбинь.

ОПЫТ РЕАГИРОВАНИЯ НА НАВОДНЕНИЯ ЛЮДЕЙ В ПРОВИНЦИИ КУАНГБИНЬ ВО ВЬЕТНАМЕ

Нго Туэт Нхи

Abstract: Quang Binh Province is located in the North Central of Vietnam and is heavily affected by natural disasters, especially storms and floods. After living for a long time, local people have gained experiences that are applied in responding to the flooding. This study contributes to clarifying two problems. Firstly, the factors people rely on to cope with storms and floods for survival and development. Secondly, the ecological-cultural perspective helps us understand the relationship between humans and the natural environment, in which people have made efforts to live and accumulated knowledge to develop sustainably. The paper has used the results of in-depth interviews with 50 households in Le Thuy District (in Quang Binh Province) which has a typical topography and is most affected by floods yearly. The findings show that people have applied experience and folk knowledge in flood prevention. In addition, they have absorbed and applied modern understanding to reduce risks in life if floods occur.

Keywords: Response, experience, flood, and Quang Binh.

1. Introduction

Quang Binh has a relatively small area of 8,037.6 km² and a coastline of 116.04 km in the east [1]. As seen on a map of Vietnam, this province stretches the north-central coast and is in the path of the tropical depression. Every year, about 7 to 8 storms are accompanied by heavy rain, causing flooding. The main terrain types are high mountains, low mounds, and narrow coastal plains, so the flood phenomena of each region in Quang Binh Province are also different.

In fact, Quang Binh is heavily affected by acts of God such as storms, floods, and sea-level rise. From

2007 to 2011, 14 tropical depression storms and 16 floods killed 93 people and injured 354 people, and the property damage estimated was more than 400 billion dong [2]. The local people have to face difficulties in weather to maintain their lives, so they are aware of and prepare many scenarios to cope with the risk of prolonged flooding.

There are many studies on floods in particular and natural disasters in general in Quang Binh. For instance, the research named "Karst flash flooding in Vietnam, specifically the limestone mountain areas in Quang Binh" by a group of authors (namely Nguyen Tien Hai, Vu Hai Dang, and Nguyen Kien Dung) explained in detail the primary flood type associated with limestone mountain areas in Quang Binh Province. Besides, the paper named "Some findings on risks to people due to flooding in Kien Giang and Long Dai river basins, Quang Binh Province" calculated the damage to humans based on inundation level, population, and probability of flooding. Next, the effects of unforeseen events on people's lives were presented in the study "Evaluating the impact of some types of natural disasters on the community in Quang Binh Province" by Vu Van Doanh, Le Duc Truong, Pham Hong Tinh, and Bui Tan Duc in 2020.

The above studies play a vital role in minimizing the damage to people and property. However, they have not clarified which cultural factors have affected activities to prevent these acts of God.

It is noticeable that local people have formed their own experiences in preventing floods. Quang Binh Province was established in 1604 [3]. In the relationship between people and nature, people have chosen to live in harmony with nature and find solutions to overcome the impacts of floods. It can be said that they always find ways to adapt to nature. Therefore, this article only focused on the ecological cultural perspective. Eco-culture is "a process by which people create, accumulate, and change nature to ensure their coexistence with nature" [4]. People respond to supernatural events thanks to understanding the laws of nature as well as the environment and mastering the relationship between them and nature in the life cycle. As a result, they can minimize losses and maintain sustainable livelihoods.

Research on people's experiences in flood response in Quang Binh has been conducted to comprehend the process of knowledge accumulation and formation in extreme weather situations. People have adjusted their behavior, perception, and behavior to survive and develop.

2. Research methods

2.1 Methods of data collection and field survey

This study used relevant sources, including an annual report on flood prevention and control, data on the population as well as economy and society, the Statistical Yearbook of Quang Binh Province, statistics on natural disasters from 2005 to 2019 of the Viet Nam Meteorological and Hydrological Administration, other reports, decrees, circulars, and regulations. In December 2021, a field survey was conducted to compare, contrast, and corroborate the information gathered.

To get information about flood response, the subjects selected for the in-depth interview are 50 two or three-generation households who have lived for many years in the area where floods often occur in Le Thuy District.

2.2 Time and location of the study

The survey shows that Quang Binh has one city, one town, and five districts. This study was carried out in December 2021 in Le Thuy District, representing the topography of Quang Binh Province. Le Thuy District (i) is a plain with low mounds, and it's near rivers and the sea. Therefore, the water level is always the highest whenever there is a flood, affecting this area the most [5]. It is also considered a typical locality that suffers from many natural disasters.

2.3 Research subjects

People in Quang Binh, as well as Le Thuy District, have a lot of experience in dealing with floods. To exploit information to serve the research objects, the author has conducted in-depth interviews with households with 2 or 3 generations, as mentioned in the research methods section.

2.4 Experience in preparing measures to respond to floods

The floods in Quang Binh are associated with weather phenomena like heavy rain, storms, tropical depressions, and intertropical convergence zone. Especially these weather patterns combine to cause heavy rain in a large area. On average, there are 2 or 3 floods per year [5]. Therefore, people have used their experiences to prepare and respond to floods.

Le Thuy is a low-lying area, 0.8m or 1m lower than sea level, and has a topography like a pan (the surrounding terrain is high and the middle area is low) [2], so whenever there is a flood, this area is flooded. The local people know this and always observe and prepare early to reduce risks. The interview presents some natural factors that people have focused on.

Firstly, it's about small birds and insects such as storks, ants, mason bees, and earthworms. They are close to agriculture, so people observe their biological behavior to predict the weather. The folk poem "Birds fly to the mountains/ Water flows into the sea" refers to the phenomenon of storks flying to the mountains to take shelter before the rainy season. If this situation happens, there will be big floods that year. Or, if the mason bee's nests are low, there will be a great flood. In contrast, if the mason bees' nests are high, there will be a small flood. One more phenomenon is that if earthworms crawl to the ground, it will rain.

In addition, people pay much attention to flying ants. The case of "flying ants changing their nests" is the most accurate forecast for the hefty rains. If they quickly gather their nests, move nests up, and move their food, a great flood will last that year. This folk knowledge is well known because insects are sensitive to weather, and changes in their behavior can indicate unusual weather changes. Forty-five households with the elderly (over 65 years old) knew this knowledge.

Secondly, it's about plants, and bamboos are mainly observed. Because they are commonly grown in Vietnamese villages and play an essential role in keeping dykes and land. In Le Thuy District, they develop a lot on the mountainside, along the banks of the Kien Giang River and the ditches leading water from the river to the fields. If bamboo shoots grow in the middle of a bamboo bush, there will be big storms that year. The local people said that "the bamboos are old, and the bamboo shoots grow" was the law of nature, but bamboos seemed to foresee the weather. The bamboo shoots appear in the middle of a bamboo bush to be protected by big trees.

The verses: "The first is Dong Nai/ The second is two Districts" (Le Thuy District and Quang Ninh District of Quang Binh Province) show that Le Thuy is a rich land with large fields. The agricultural land is 24,012 hectares, ranking second in Quang Binh Province (only less than the area of Bo Trach District) [6]. People's lives are attached to fields, so they usually pay attention to plants. In addition to bamboo, many trees in the field can be used to predict storms. Hedge bamboos and bermudagrass are common plants people observe to forecast floods. If "hedge bamboos blooms, the storm is over". Or if we burn bermudagrass and its trunk is constricted, there will be heavy rain and prolonged floods that year. However, this understanding is less common, as bushes of hedge bamboos and bermudagrass are cleared to grow other crops and maximize farmland. As such, only the older generations know this knowledge. Although they have taught their children and grandchildren this lore, it is difficult to remember and apply because these plants are rare nowadays.

When there are dark clouds forming the shape of mountains, it will rain heavily. If there is an image of "a yellow, blue, and red striped blue mussel emerging in the sky" (ii), the rain stops, and there is no flood. This weather phenomenon is not widely handed down. Only 19 out of 50 families knew and showed it to the next generations because it was difficult to observe, and the viewer had to be experienced it. In addition, people have observed small insects and plants to predict the weather early instead of looking at the sky. These experiences are taught to their children through direct education. Due to the long rainy season, all family members have a sense of learning and preparation. Responding to floods thanks to folk knowledge is a journey with direct experience. Therefore, only if people are born, grow up, and overcome the irregularities of the weather, can they understand and use these grasp.

The National Centre for Hydrometeorological Forecasting constantly updates information on the mass media to help people feel secure. In the family, grandparents and parents regularly update news from the Weather Forecast Program on TV. The young get news from social networks and on the phone. They are both fast and highly accurate. Although there is a distinction between generations in receiving information in the flood response, the common point is that everyone has a sense of caution. Thanks to this information, controlling flooding is faster and more timely. Although the weather forecast is getting more accurate, it does not make people ignore the predictions following folk experiences. In fact, the estimates of the National Centre for Hydrometeorological Forecasting can only be accurate in the next 3 or 4 days. Hence, people still spend much time preparing measures in advance to cope with the rainy season. Predictions based on laws and changes in nature are still valued.

After each flood, people are still wary of the next flood. "If the water clears quickly, there will be another flood" (iii). Therefore, even though the floodwater has receded, and the rain has stopped, they still notice changes to respond promptly.

Floods often occur from September to November, so people always harvest summer-autumn crops before August 15 of the solar calendar. However, sometimes, the floods appear early, leading to the loss of the crops because most of the crops are flooded. Later, they cultivate short-season rice varieties in the summer-autumn crop to adjust farming activities. However, the changing weather conditions make rice suffer much damage and yield low. As a result, instead of sowing rice, they have taken care of the ratoon rice. Its time for harvesting is short, and it brings pretty high productivity. In addition, in the summer-autumn crop, they focus on growing other short-day vegetables and fruits such as peanuts, melons, pumpkins, and peppers to diversify agricultural products and not face risks during the flooding season.

Before each flooding season, people have made efforts to prepare necessities such as food and medicine, put furniture in higher places, and provide shelter for livestock. The phenomenon of flooding is so familiar, so they always concentrate on housing construction. In Quang Binh Province, there are 95.5% of permanent or semi-permanent houses and 100% of independent houses [7]. Quang Binh is also one of the first provinces which build flood-proof houses. It can be stated that annual floods have affected agricultural production, but they are also opportunities to improve agricultural land thanks to a large amount of alluvium. The land will be fertile for the next crop. People consider flooding a natural process that cleans and nourishes the land as well as feeds them. They still work and live although it rains and floods occur. Most importantly, pregnant women, children, and the elderly have received special attention. They have been moved to permanent facilities such as schools or hospitals for better care. Life still goes on even in adverse weather conditions, including rains, strong wind, and flooding in a large area.

Living and adapting to extreme weather helps people accumulate valuable experiences and follow the laws of nature. However, before the strength of natural disasters, it's impossible to predict and resist. Therefore, it is indispensable to rely on their understanding and themselves.

It is clear that people have made an effort to control the situation by using everything from a lifetime of expertise to the latest meteorological data. Responding to floods not only is a complex problem but also involves utilizing common knowledge and life lessons to protect property and lives. After thousands of years, the locals continue securing a sustainable means of subsistence.

Conclusion

People are aware that they are a small part of the natural environment. Nature may change, but there are always warning signs. Hence, if people understand those laws, they can adjust their lives suitably and develop following nature. After a long time of living with floods and responding to natural disasters, inhabitants in Quang Binh have gained acquirements from observing nature and adjusting living activities. Besides, they have passed on knowledge to the next generations and overcome hardships together. Thanks to that, they always share and comprehend each other.

Notes:

(i) Le Thuy is a district in Quang Binh Province with 26 commune-level administrative units, including 2 towns: Kien Giang, Le Ninh Farm and 24 communes, namely An Thuy, Cam Thuy, Duong Thuy, Hoa Thuy, Hong Thuy, Hung Thuy, Kim Thuy, Lam Thuy, Lien Thuy, Loc Thuy, Mai Thuy, My Thuy, Ngan Thuy, Ngu Thuy, Ngu Thuy Bac, Phong Thuy, Phu Thuy, Sen Thuy, Son Thuy, Tan Thuy, Thai Thuy, Thanh Thuy, Truong Thuy, and Xuan Thuy. The names of districts and communes contain the word "Thuy," referring to the land associated with water. ("Thuy" means water in English.)

(ii) Field diary dated December 17, 2021, in Le Thuy District: The story "the blue mussel eats the cloud" refers to a weather phenomenon. When it's about to rain, and there are dark clouds, there will be a big storm. If there is a green, red, and yellow strip under a curved shape in the sky, the rain will stop. This sign indicates that the weather is getting better, and people are assured to continue their work.

(iii) "If the water clears quickly, there will be another flood." This is the experience of local people in Le

Thuy. They look at the floodwater and predict the level of silt deposit. Usually, floodwater is very turbid. Therefore, if the floodwater clears quickly, there will be another flood. However, the flood level is typically moderate if two successive floods occur.

References

1. Nguyen Khac Thai. Quang Binh's Monography. Quang Binh, 2014. [Online]. Url: <https://skhcn.quangbinh.gov.vn/3cms/dia-chi-quang-binh.htm>
2. Phan Thanh Tinh. Discussing floods in Quang Binh and preventative measures // Information on Quang Binh's Science and Technology. 2011. No. 5, pp. 34-38.
3. Nguyen Duc Ly. Reporting results at the Scientific Conference to determine the date of establishment of Quang Binh Province. Quang Binh, 2012.
4. Nguyen Thi Hong Loan. The relationship between ecological culture and sustainable development of society // Philosophy. 2011. No. 7, pp. 72-76.
5. Van Doanh V., Dac Truong L., Hong Tinh P., and Tan Duc B. Evaluating the impact of some types of natural disasters on communities in Quang Binh Province // Natural Resources and Environmental Science. 2020. Pp. 12-23.
6. Statistical Yearbook of Vietnam 2020. Quang Binh Portal, 2022. Url: <http://cucthongke.quangbinh.gov.vn/3cms/don-vi-hanh-chinh-dat-dai-khi-hau-2020.htm>
7. General Statistics Office. Results of The 2019 Population and Housing Census. Statistical Publishing House, 2019.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ, ОБЩЕСТВА И ОБРАЗОВАНИЯ

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 30 июля 2022 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 31.07.2022.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 10,2

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
15 августа	VII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1465
15 августа	IV Международная научно-практическая конференция НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1466
15 августа	VI Международная научно-практическая конференция НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1467
15 августа	XX Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА, БИЗНЕС, ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1468
15 августа	IV Международная научно-практическая конференция МОДЕРНИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1469
15 августа	X Международная научно-практическая конференция ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ГОСУДАРСТВО И ПРАВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-1470
17 августа	II Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1471
17 августа	IV Международная научно-практическая конференция ФОРУМ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ	90 руб. за 1 стр.	МК-1472
20 августа	XXVI Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1473
20 августа	III Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБЩЕСТВО, ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	90 руб. за 1 стр.	МК-1474
23 августа	VIII Международная научно-практическая конференция ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1475
23 августа	XIV Всероссийская научно-практическая конференция МОЛОДЫЕ УЧЁНЫЕ РОССИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1476
25 августа	XXVI Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1477
25 августа	Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1478
25 августа	Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1479
25 августа	Международная научно-практическая конференция ЮРИСПРУДЕНЦИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1480
27 августа	II Международная научно-практическая конференция НАУКА, ИННОВАЦИИ, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ XXI ВЕКА	90 руб. за 1 стр.	МК-1481

www.naukaip.ru