

НАУКА И СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Сборник
научных
трудов



BENEFITS

Россия,
г. Казань
2022 год

**Сборник научных трудов «Наука и современные
образовательные технологии»**

**Материалы Международных научно-практических мероприятий
Общества Науки и Творчества (г. Казань) за февраль 2022 года**



Общество Науки и Творчества

КАЗАНЬ

2022 год

Наука и современные образовательные технологии: сборник научных трудов.
Казань, 2022.

ISBN 978-5-6047673-2-0

УДК 001.1
ББК 72

*Официальные выходные данные
для корректного цитирования:*

ISBN 978-5-6047673-2-0



9 785604 767320

**В сборнике: Наука и современные образовательные
технологии. Сборник научных трудов. Казань, 2022.**

Редакционная коллегия:

1. Муратова Н.Ф. – кандидат филологических наук, доцент Университета журналистики и массовых коммуникаций Узбекистана, г. Ташкент, Узбекистан.
2. Шумакова С.Н. – кандидат искусствоведения Харьковской государственной академии культуры, г. Харьков, Украина.
3. Равочкин Н.Н. – кандидат философских наук, доцент Кузбасской государственной сельскохозяйственной академии, г. Кемерово, Россия.
4. Никитинский Е.С. – доктор педагогических наук, профессор Университета «Туран-Астана», г. Нур-Султан, Казахстан.
5. Волженцева И.В. – доктор психологических наук, профессор Переяслав-Хмельницкого государственного педагогического университета им. Г.С. Сковороды, г. Переяслав, Украина.
6. Байтенова Л.М. – доктор экономических наук, профессор Университета Нархоз, г. Алматы, Казахстан.
7. Акимжанов Т.К. – доктор юридических наук, профессор Университета «Туран», г. Алматы, Казахстан.
8. Ризаева Н.М. – кандидат фармацевтических наук, доцент Ташкентского фармацевтического института, г. Ташкент, Узбекистан.
9. Ильященко Д.П. – кандидат технических наук, доцент Юргинского технологического института Томского политехнического университета, г. Юрга, Россия.
10. Анисимова В.В. – кандидат географических наук, доцент Кубанского государственного университета, г. Краснодар, Россия.

Для студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей, участвующих в научно-исследовательской работе.

Коллектив авторов, 2022.

Раздел «Медицина, биология, химия и экология»

Стр. 6 Касымов Б.Г. Прогнозный анализ перспектив роботизированной хирургии в мире и тенденции развития в Казахстане

Стр. 14 Кучимова Ч.А. Neurotic prolonged depression in women

Стр. 18 Медведев Г.В., Медведева Е.В. Анализ потребительских предпочтений йогуртов для спортивного и диетического питания

Стр. 23 Мельников М.Е., Безматерных Д.Д., Савелов А.А., Петровский Е.Д., Кочетова А.В. Динамика обучаемости саморегуляции медленной ЭЭГ-активности мозга у здоровых женщин

Стр. 26 Худякова А.Ю., Верещагин М.В., Кособрюхов А.А., Креславский В.Д. Влияние повышенной температуры на фотосинтетические процессы растений *Arabidopsis Thaliana* при дефиците фитохромов А и В

Раздел «Естественные и технические науки»

Стр. 28 Абишов К.А. Основные вопросы технического обслуживания некоторых автотранспортных средств

Стр. 31 Зенкевич М.Ю., Новиков Р.С., Прокофьев В.Е., Янович К.В. Количественная оценка безопасности дизельной энергетической установки

Стр. 56 Зуева Я.Д., Усков В.И. Решение скалярного уравнения в частных производных первого порядка

Раздел «Экономика, право и вопросы развития общества»

Стр. 41 Богомолова А.Г. Предложения туристских организаций в сегменте культурно-познавательных туров в Новосибирскую область

Стр. 48 Васильева Д.И., Данилова К.М. Capitalism as a phenomenon of transformations in the spheres of labor and education

Стр. 51 Гасанов Р.Н. Евразийская политика США в контексте российско-турецких отношений

Стр. 55 Ефремова М.А. Принципы страхования в российской практике

Стр. 60 Магницкая В.В. Цифровизация экономики: проблемы и перспективы

Стр. 64 Тугельбаева А.Т. Теоретико-методологические аспекты определения экономического потенциала в современных условиях

Стр. 69 Цеханович А.Е., Бабаев А., Мусиенко М.С. Социальная ответственность как неотъемлемая фаза развития бизнеса

Стр. 76 Шагеева Г.Р. Особенности корпоративного управления экосистемой «Сбер»

Стр. 80 Ягудина К.М. Клиентоориентированный подход гостиничной индустрии города Казани

**Раздел «Психология, педагогика,
социология и образование»**

Стр. 83 Байғалиева А., Ермахан З. Дидактика как основа перестроения педагогической подготовки будущих учителей физики

Стр. 88 Карпова А.Д. Особенности проявления учебного стресса у студентов юношей и девушек

Стр. 93 Матросов А.В., Низамов И.Д. Анализ уровня обученности учащихся по химии при применении образовательных технологий в условиях цифровизации

Стр. 98 Осмаева Э.И. Ресурсы краудсорсинговых площадок для формирования проектного мышления будущих бакалавров

Тема выпуска

Редкозубова О.М. «Нулевой артикль» в системе французского артикля

УДК 614.2

ПРОГНОЗНЫЙ АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ РОБОТИЗИРОВАННОЙ ХИРУРГИИ В МИРЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ В КАЗАХСТАНЕ

*Касымов Бахтияр Галыулы,
Больница медицинского центра управления делами Президента РК
Нур-Султан, Республика Казахстан*

E-mail: kasymovb@bmc.mcudp.kz

Аннотация. В статье проведен анализ и обсуждение прогнозов развития новых роботизированных медицинских технологий в мире, а также перспективы выхода на рынок. Приведен сравнительный анализ роботизированных комплексов различных производителей с изучением функций, преимуществ и недостатков. Также обсуждена текущая ситуация по развитию роботизированной хирургии в Казахстане. Проведен анализ затрат на приобретение роботизированных комплексов некоторых производителей и влияние их на рынок роботизированной хирургии.

Ключевые слова: роботизированная хирургия, анализ затрат, рынок хирургических роботов, производители роботизированных систем, сравнительный анализ

Актуальность

Роботизированная хирургия в настоящее время является одним из быстро растущих и перспективных направлений в медицине во всем мире. Согласно отчету Research and Markets мировой рынок хирургических роботов достигнет 31,58 млрд долларов США в 2026 году, а среднегодовой темп роста составит 21,19% в период с 2022 по 2026 год [1].

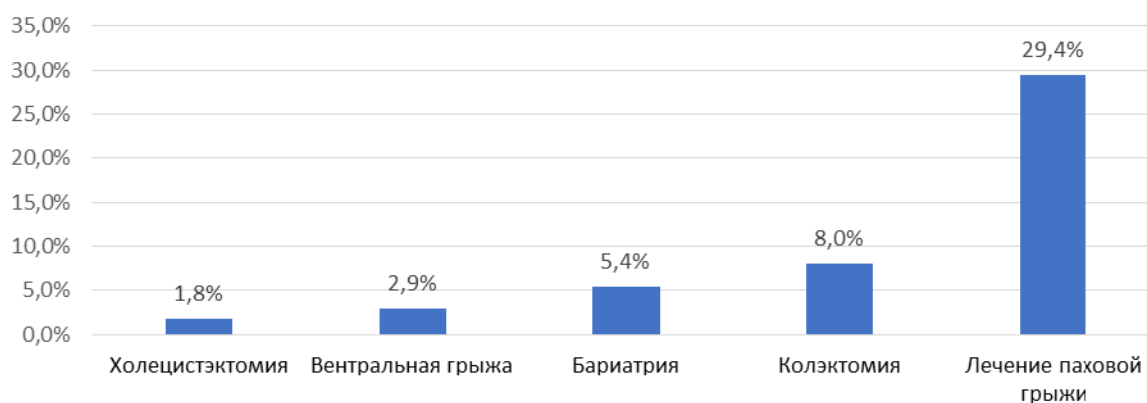
В целом, увеличению мирового рынка хирургических роботов способствовали такие факторы, как старение населения, рост реального дохода населения, ускорение глобальных расходов на здравоохранение, преимущества роботизированной хирургии, быстрый рост хронических заболеваний, благоприятная государственная политика и поддержка, а также достижения в области диагностических технологий. Хирургические роботы сделали чрезвычайно важные хирургические процедуры возможными с минимально инвазивным подходом. При использовании роботов возможность инфицирования сводится к нулю. Также и время восстановления пациента меньше при роботизированных операциях. Однако в то же время прогнозируется, что рост рынка будет сдерживаться высокой стоимостью хирургических роботизированных систем и связанных с ними процедур, а также нехваткой квалифицированных специалистов.

Роботизированная хирургия – явление в медицине не новое, она известна уже давно. Роботизированная хирургия широко применяется в урологии, гинекологии, общей хирургии и других медицинских профилях. Первые роботизированные оперативные вмешательства были проведены еще в 80-е годы XX века, когда впервые парадигма использования роботов в медицине

свелась к учитыванию интересов пациентов в плане безопасности медицинских хирургических вмешательств и к проведению малоинвазивных хирургических операций [2; 3]. С тех пор хирургические роботы вышли на поле в полную силу.

Согласно отчету консалтинговой компании Global Market Insight в 2020 году объем рынка хирургических роботов превысил 4,6 млрд долларов США, и ожидается, что среднегодовой темп роста в период с 2021 по 2027 год составит более 17,4%. Растущая распространенность хронических заболеваний и увеличение числа хирургических процедур во всем мире создадут прибыльные возможности роста для хирургических роботов. Технологические достижения хирургических роботов в отношении их применения, функциональности и точности будут влиять на расширение рынка. Точно так же увеличение расходов на здравоохранение в развивающихся странах создаст дополнительные возможности для роста, стимулируя спрос на хирургических роботов [4].

В настоящее время роботизированная хирургия имеет тенденцию к широкому распространению в развитых странах мира, таких как Северная Америка, странах Западной Европы, а также Юго-Восточной Азии. Наиболее известные мировые лидеры в производстве роботизированных устройств, это Accuray, Corin Group, Globus Medical, Intuitive Surgical, Johnson & Johnson, Medtronic, Siemens Healthineers, Stryker, THINK Surgical, Zimmer Biomet и Asensus Surgical. Однако, несмотря на перспективность роботизированной медицины, уровень проникновения роботов в мире еще остается низкой. В отчете за 2018 год Goldman Sachs приводит данные, что только 3% всех медицинских процедур в США проводятся с использованием роботизированных технологий. Доля пенетрации роботизированной хирургии в сегменте общей хирургии в разрезе профилей представлена на рис. 1.



Источник: данные компании, Goldman Sachs Global Investment Research, Национальный центр биотехнологической информации, Медицинский центр Университета Небраски

Рис. 1 Распределение показателя применения роботизированных систем в разрезе профилей общей хирургии (2018 год) [5]

Низкий уровень проникновения роботизированных технологий в мире по большей частью обусловлен стоимостью как непосредственно роботизированного оборудования, комплектующих и расходных материалов, так и медицинских услуг с использованием робот-ассистированной техники. В материале, опубликованном в отчете Канадского агентства по лекарствам и технологиям в области здравоохранения за сентябрь 2011 г., согласно

информации производителя стоимость хирургической системы da Vinci Si (производитель Intuitive Surgical, США) составляла 2 600 000 долл. США [6]. Помимо стоимости самой системы дистрибьютом также приложены капитальные и эксплуатационные затраты на хирургическую систему (таблица 1).

Таблица 1

Капитальные и эксплуатационные затраты
на хирургическую систему da Vinci Si

| Наименование | В долл. США |
|--|--|
| da Vinci Si Surgical System | 2 600 000 |
| Стартовое многоразовое оборудование и аксессуары | 200 000 |
| Одноразовые и расходные материалы (на процедуру) | 2 500 |
| Обучение хирургов* (на 1 чел.) | 6 000 |
| Обучение другого персонала (Сестринское дело) | Бесплатное и повышение квалификации без отрыва от производства |
| Годовое обслуживание (после первого года гарантии) | 175 000 |
| * Стоимость обучения первых четырех хирургов включена в стоимость покупки робота. Опыт канадских центров показывает, что после первого года обучения в каждом центре ежегодно будет проходить обучение один новый хирург | |

Источник: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, 2011

Тем не менее, несмотря на высокую стоимость системы da Vinci Si роботизированная продукция производителя Intuitive Surgical является одной из ведущих на рынке роботизированной медицинской техники среди всех известных участников рынка. Ежегодное количество роботизированных операций на данном роботе составляет > 8,5 миллионов случаев.

Согласно консолидированной финансовой отчетности компании Intuitive Surgical доходы этого производителя в 2020 году составили 4,358.4 млн долл. США. По состоянию на 31 декабря 2020 года компания установила 5 989 хирургических систем da Vinci, что на 7% выше чем в 2019 году (5 582) [7]. Для сравнения доходы компании Asensus Surgical, Inc. (США) в 2020 году составили 1,612 млн долл. США. В течение 2020 года компанией установлено десять роботизированных систем Senhance, три в США, четыре в Европе и три в Азии, и запущено девять клинических программ. [8]. На рис. 2 представлены финансовые данные из годовых отчетов двух компаний.

Рынок роботизированного оборудования для медицинских вмешательств в настоящее время растет и представлен достаточно широким рядом новых конкурентоспособных роботизированных систем. Роботизированные альтернативы хирургической системе da Vinci включают систему Senhance (Transenterix, Моррисвилль, Северная Каролина, США), Revo-I (Meere Company, Hwasong, Корея), Hugo RS (Medtronic, Дублин, Ирландия), Versius (CMR Surgical, Кембридж, Великобритания), Flex Surgical System (Medrobotics, Raynham, США), Avatera (Avateramedical, Йена, Германия) [9, 10]. Liatsikos и др. провели анализ основных особенностей, преимуществ и недостатков вновь разрабатываемых роботизированных систем (табл. 2) [11].

Походы Intuitive Surgical производителя хирургической системы da Vinci

| | Fiscal Year | | | | |
|--|---|------------|------------|------------|------------|
| | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 (1) | 2016 |
| | (In millions, except per share amounts and headcount) | | | | |
| Revenue | \$ 4,358.4 | \$ 4,478.5 | \$ 3,724.2 | \$ 3,138.2 | \$ 2,706.5 |
| Gross profit | \$ 2,861.2 | \$ 3,110.2 | \$ 2,604.1 | \$ 2,202.0 | \$ 1,892.9 |
| Net income attributable to Intuitive Surgical, Inc. | \$ 1,060.6 | \$ 1,379.3 | \$ 1,127.9 | \$ 670.9 | \$ 738.3 |
| Net income per share attributable to Intuitive Surgical, Inc.: | | | | | |
| Basic | \$ 9.06 | \$ 11.95 | \$ 9.92 | \$ 6.01 | \$ 6.43 |
| Diluted | \$ 8.82 | \$ 11.54 | \$ 9.49 | \$ 5.77 | \$ 6.26 |

Доходы Asensus Surgical, Inc., производителя хирургической системы Senhance

| | Year ended December 31, | |
|-----------------------|-------------------------|----------|
| | 2020 | 2019 |
| Revenue: | | |
| Product | \$ 1,612 | \$ 7,104 |
| Service | 1,563 | 1,427 |
| Total revenue | 3,175 | 8,531 |
| Cost of revenue: | | |
| Product | 2,254 | 16,439 |
| Service | 2,912 | 4,292 |
| Total cost of revenue | 5,166 | 20,731 |

Рис. 2 Выжимки из консолидированного отчета компаний Intuitive Surgical и Asensus Surgical, Inc.

В Казахстане впервые роботизированная система была установлена в Больнице медицинского центра управления делами Президента РК (БМЦ) в 2018 году, когда на базе больницы был открыт Казахстанский международный референсный и учебный центр роботизированной хирургии. Роботизированная система, установленная в больнице, позволяет проводить лапароскопические робот-ассистированные операции в урологии, гинекологии и общей хирургии. Врачи Президентской клиники проводят урологические (кистэктомия), общехирургические (холецистэктомия), гинекологические (цистэктомия) операции.

В 2020-2021 гг. на базе БМЦ было инициировано мероприятие о разработке клинических протоколов медицинского вмешательства по робот-ассистированной хирургии, в рамках которого рабочей группой в составе клинических специалистов больницы, экспертов общественного здравоохранения и специалистов стратегического департамента были разработаны проекты клинических протоколов по следующим профилям и медицинским вмешательствам:

Лапароскопическая робот-ассистированная хирургия в урологии

Медицинские вмешательства:

- Аденомэктомия;
- Радикальная простатэктомия;
- Нефрэктомия;
- Парциальная нефрэктомия;
- Цистэктомия;

- Резекция мочевого пузыря;
- Пластика лоханочно-мочеточникового сегмента;
- Уретероцистоанастомоз;
- Резекция кисты почки;
- Нефропексия.

Лапароскопическая робот-ассистированная хирургия в гинекологии:

Медицинские вмешательства:

- Гистерэктомия;
- Кистэктомия яичника.

Лапароскопическая робот-ассистированная хирургия в общей хирургии:

Медицинские вмешательства:

- Адrenalэктомия;
- Холецистэктомия;
- Эзофагофундопликация (пластика грыжи пищеводного отверстия диафрагмы).

В настоящее время проекты КП проходят процесс согласования в Национальном научном центре развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой.

На базе тренингового центра БМЦ проведется обучение врачей навыкам робот-ассистированной лапароскопии с использованием животного (свиньи). Так, в 2021 году в центре было обучено 24 специалиста хирургического профиля БМЦ. Врачами клинко-диагностического отделения получены хирургические навыки в робот-ассистированной лапароскопии, для проведения ассистенций, а врачи стационара и дежурные хирурги усовершенствовали собственные навыки в робот-ассистированной лапароскопии, что позволило им самостоятельно проводить лапароскопические вмешательства в малом объеме (аппендэктомия, холецистэктомия) [12].

Таким образом, с ростом конкуренции на рынке высокотехнологичного медицинского оборудования с использованием робот-ассистированных технологий, роботизированная хирургия в настоящее время является одним из перспективных направлений в медицине. Среди предлагаемых преимуществ роботизированной хирургии по сравнению с традиционной лапароскопией — отсутствие тремора рук, движение кончика инструмента с 7 степенями свободы (df), трехмерное зрение, улучшенная эргономика и полный контроль оперирующего хирурга над 3 рабочими инструментами и камерой, а также потенциальное сокращение времени освоения новой технологии новыми хирургами. Тем не менее, существенным фактором, препятствующим быстрому проникновению роботизированной хирургии в мире является высокая стоимость приобретения и обслуживания роботизированной медицинской техники, вследствие этого, более высокие затраты на услуги робот-ассистированного медицинского вмешательства по сравнению с открытыми и лапароскопическими аналогами.

Сегодня мир находимся на этапе развития высоких и точных технологий, и результаты весьма обнадеживают. В результате пациенты без опасений выбирают роботизированные операции. За последние несколько лет использование хирургических роботов для общих операций быстро увеличилось, что оказалось полезным для роста рынка. Кроме того, хирургические роботы сделали чрезвычайно важные хирургические процедуры

возможными с минимально инвазивным подходом. При использовании роботов возможность заражения сводится к нулю. Точно так же время восстановления пациента меньше при роботизированных операциях.

С установлением на базе БМЦ роботизированного комплекса, у врачей хирургов Казахстана появилась уникальная возможность обучиться и проведения роботизированных операций в общей хирургии, гинекологии и урологии. Разработка и утверждение клинических протоколов робот-ассистированных медицинских вмешательств является важным шагом в дальнейшей перспективе развития этого направления в Казахстане.

Таблица 2

Сравнительный анализ альтернативных высокоточных робототехнических комплексов

| Наименование | Функции | Профиль использования | Одобрение | Преимущества | Недостатки |
|---|---|--|--|--|--|
| Открытые консольные робототехнические комплексы | | | | | |
| <i>Senhance (Transenterix, Моррисвилль, Северная Каролина, США)</i> | Трехмерное зрение в очках Инфракрасное отслеживание глаз функция управления движением камеры До 4 манипуляторов на независимых тележках Особенность тактильной обратной связи Минилапароскопические инструменты 5 и 3 мм | Абдоминальная хирургия, гинекология, урология | Одобрение FDA и CE в 2017 г. | Тактильная обратная связь, Минилапароскопический 3 мм, Независимые тележки, Упрощенная интраоперационная коммуникация, Нет необходимости в системных троакарах | Управление камерой движениями головы (ограничивает комфорт хирурга), 3D зрение в очках, Рукоятки аналогичны лапароскопическим инструментам, 4 df диапазон движений, как при лапароскопии |
| <i>Versius (CMR Surgical, Кембридж, Великобритания)</i> | Трехмерное зрение в очках До 5 манипуляторов на независимых тележках 7 df диапазон движений 5 мини-лапароскопических инструментов | Абдоминальная хирургия, гинекология, урология, торакальная хирургия, ЛОР | Только одобрение CE в 2019 году | Независимые тележки, До 5 рук, Упрощенная интраоперационная коммуникация, Нет необходимости в системных троакарах | Управление камерой движениями головы (ограничивает комфорт хирурга), 3D зрение в очках, Работа с инструментами и эргономична по сравнению с функцией «муфта» |
| <i>Hugo RAS (Medtronic, Дублин, Ирландия)</i> | Трехмерное зрение в очках До 4 манипуляторов на независимых тележках 7 df диапазон движений 5 мини-лапароскопических инструментов | Не применимо | Утверждение CE было запланировано на 2021 г. | Независимые тележки, Упрощенная интраоперационная коммуникация | Управление камерой движениями головы (ограничивает комфорт хирурга), 3D зрение в очках, Работа с инструментами и эргономична по сравнению с функцией «муфта». |

Продолжение таблицы 1

| Наименование | Функции | Профиль использования | Одобрение | Преимущества | Недостатки |
|---|--|---|--|--|--|
| Открытые консольные робототехнические комплексы | | | | | |
| <i>MiroSurge</i> (Немецкий аэрокосмический центр (DLR), Институт робототехники и мехатроники, Весслинг, Германия) | Особенность тактильной обратной связи Трехмерное зрение в очках 3 робота-манипулятора на независимых тележках 7 df диапазон движений 5 мини-лапароскопических инструментов | Не применимо | Не применимо | Независимые тележки, Упрощенная интраоперационная коммуникация, Тактильная обратная связь, Функция обнаружения столкновений инструментов | Управление камерой движениями головы (ограничивает комфорт хирурга), 3D зрение в очках, Работа с инструментами и эргономична по сравнению с функцией «муфта» |
| <i>Flex Surgical System</i> (Medrobotics, Raynham, США) | Гибкая конструкция системы камер, управляемая с помощью упрощенного джойстика В комплект входят гибкие инструменты диаметром 3 мм с шарнирными запястьями. | Колоректальный профиль, ЛОР | Одобрение FDA и CE в 2019 г. | Гибкая камера Гибкие инструменты 3 мм | Предназначен для ЛОР и колоректальных операций |
| <i>Flex Surgical System</i> (Medrobotics, Raynham, США) | Гибкая конструкция системы камер, управляемая с помощью упрощенного джойстика В комплект входят гибкие инструменты диаметром 3 мм с шарнирными запястьями. | Колоректальный профиль, ЛОР | Одобрение FDA и CE в 2019 г. | Гибкая камера Гибкие инструменты 3 мм | Предназначен для ЛОР и колоректальных операций |
| Закрытые консольные робототехнические комплексы | | | | | |
| <i>Revo-I</i> (Meere Company, Hwasong, Корея) | Блок управления с закрытой консолью 3D HD Vision Роботизированная тележка с 4 роботизированными руками 7 df диапазон движений Инструменты 5 мм Функция сцепления Учебный модуль | Абдоминальная хирургия, гинекология, урология | Одобрена корейским FDA | Блок управления с закрытым пультом, Функция «Сцепление», Учебный модуль | Скрытая интраоперационная коммуникация, Столкновение инструментов |
| <i>Avatera</i> (Avateramedical, Йена, Германия) | Блок управления с закрытой консолью 3D HD Vision Тонкий дизайн окуляра (рот и уши хирурга остаются открытыми) Роботизированная тележка с 4 роботизированными руками 7 df диапазон движений Одноразовые инструменты диаметром 5 мм Использование только биполярной энергии Функция «Clutch» | Абдоминальная хирургия, гинекология, урология | Утверждение CE было запланировано на 2021 г. | Блок управления с закрытой консолью, Тонкий дизайн окуляра (рот и уши хирурга остаются открытыми), Одноразовые инструменты, Использование только биполярной энергии, Функция сцепления | Столкновение инструментов |

Источник: Liatsikos и др., переведено авторами.

Источники литературы:

1. Global Surgical Robot Market (By Type & Region): Insights & Forecast with Potential Impact of COVID-19 (2022-2026). Research and Markets, Report, 2022.
2. Lanfranco AR, Castellanos AE, Desai JP, Meyers WC. Robotic surgery: a current perspective. *Ann Surg.* 2004 Jan;239(1):14-21. doi: 10.1097/01.sla.0000103020.19595.7d;
3. Davies B. A review of robotics in surgery. *Proc Inst Mech Eng H.* 2000;214(1):129-40. doi: 10.1243/0954411001535309;
4. Surgical Robots Market. Global Market Insight report (Summary), 2020;
5. Digital Health: Robotic Surgery and the OR of the Future. Goldman Sachs report, 2018;
6. Ho C., Tsakonas E., Tran K., et al. Robot-Assisted Surgery Compared with Open Surgery and Laparoscopic Surgery: Clinical Effectiveness and Economic Analyses [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2011 Sep. (CADTH Technology Report, No. 137.) 5, Economic analysis. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK168933/>;
7. 2020 Annual Report, Intuitive Surgical, Inc., p. 52, 65;
8. 2020 Annual Report, Asensus Surgical, Inc., p. 55;
9. Gozen A., Rassweiler J. (2020) Robotic surgery in urology: new kids on the block. *Urologe A* 59(9):1044–1050. <https://doi.org/10.1007/s00120-020-01293-8>;
10. Kinross J.M., Mason S.E., Mylonas G., Darzi A. (2020) Next- generation robotics in gastrointestinal surgery. *Nat Rev Gas- troenterol Hepatol* 17(7):430–440. <https://doi.org/10.1038/s41575-020-0290-z>;
11. Liatsikos E., Tsaturyan A., Kyriazis I., Kallidonis P., Manolopoulos D., Magoutas A., Market potentials of robotic systems in medical science: analysis of the Avatera robotic system. *World Journal of Urology* (2022) 40:283–289 <https://doi.org/10.1007/s00345-021-03809-z>;
12. Отчет Центра роботизированной хирургии БМЦ УДП РК за 2021 год.

УДК 159.97+616.89

NEUROTIC PROLONGED DEPRESSION IN WOMEN

*Kuchimova Charos Azamatovna,
Samarkand State Medical Institute of the republic of Uzbekistan*

E-mail: charos_kuchimova@mail.ru

Abstract. In recent decades, the problem of protracted neurotic disorders has acquired great scientific and practical significance, which is primarily due to the widespread prevalence of this form of mental pathology [2]. According to WHO (2017), dysthymia affects from 3 to 6% of the population. In addition, it is recognized that, despite the shallow level of damage to mental activity, dysthymia has a serious negative impact on the social adaptation of women. The conducted studies of shallow prolonged depressive states, which can be qualified as dysthymic depressions, have demonstrated a variety of clinical manifestations, significant differences in the conditions of their occurrence, features of the course and outcomes. The category of dysthymic conditions, along with such classic forms as "endoreactive dysthymia" by H. Weitbrecht or "exhaustion depression" by P. Kielholz, included various variants of shallow prolonged depression, collectively designated as "special forms of depression" [1; 5].

Key words: depression, women, health.

The purpose and research tasks of the study. The purpose of this study was to study the main clinical patterns of shallow prolonged depression (dysthymia), as well as the conditions of their occurrence, to determine the most effective therapeutic approaches for the treatment of various clinical variants of depression.

Research materials and methods. The study material was a group of 60 women with dysthymia who were treated in clinical departments and then observed catamnetically. In accordance with the criteria of dysthymia, women with a history of shallow prolonged depression lasting at least 2 years were included in the study. The duration of the catamnestic observation was at least 1 year.

The observations included in the study met the requirements of the ICD-10 for this diagnostic category:

a) the presence in women of a stable, for at least two years, or a constantly recurring reduced mood;

b) there are intermediate periods of normal mood, not exceeding several weeks and not accompanied by periods of hypomania;

c) prolonged low mood is never (or very rarely) severe enough to meet the criteria for recurrent depressive disorder of moderate severity (F 33.0 or F 33.1);

d) during at least some of the periods of depression, there are at least three depressive symptoms reflecting changes in the affective, somatic or behavioral spheres (decreased energy or activity, insomnia, decreased self-confidence or feelings of inferiority, difficulty concentrating, frequent tearfulness, decreased interest or pleasure from pleasant activities, a sense of hopelessness or despair, inability to cope with the

routine duties of everyday life, pessimistic attitude to the future and a negative assessment of the past, social isolation, reduced talkativeness).

Research results. When developing the systematics of dysthymic states, it seemed most reasonable to distinguish depressive states, depending on the characteristics of their symptomatological structure, into two main typological groups. Each of the groups was characterized by a stable dominance in the picture of the dysthymic state of one of the most significant manifestations of the depressive syndrome, which is determined at any stage of dynamics. Such permanent (obligate) phenomena include the features of affective disorder - the phenomenon of hypothyria with an alarming coloration of depressive manifestations, which in their structure largely correspond to the description of the melancholic type of depression [7]. Another clinically outlined variant of dysthymia were conditions with a predominance of a decrease in vital tone and adynamia, similar to the so-called loss of vitality [8]. These symptoms were the most stable throughout the painful period, and their presence determined the general structure of depressive disorder and the features of its dynamics.

Thus, the phenomenological structure of depressive disorder was chosen as a sign coordinating the systematization of dysthymic states. We have established that dysthymia occurs in two main types: adynamic depression and anxiety depression.

Adynamic depression is defined by the leading symptom - "vital asthenia" [3]. This clinical type of dysthymia is similar to conditions previously distinguished as "asthenic depression" [5], "exhaustion depression" [2], "adynamic depression", "anergic depression" [1].

Anxiety depression is characterized by a predominance of depressive mood with symptoms of anxiety. Within the framework of each of the two main clinical types of neurotic depression, differences were determined due to the completeness and severity of the following complexes of the disorder:

1. somatic symptoms of depression;
2. the presence and severity of symptoms of the neurotic register (hypochondriac, obsessive-phobic, senestopathic), the anxiety component of depression, as well as the features of psychopathic behavioral traits;
3. the presence and nature of the symptoms of age-related atypia:
 - psycho-organic (memory impairment, episodes of disorientation after sleep) and cerebral-vascular symptoms (headaches, dizziness, staggering, tinnitus, sensitivity to weather changes);
 - traits of psychopathization (egoism, rude hysterical reactions, avarice, increased resentment, demanding, tyranny towards children).

We observed adynamic depression in 20 women, characterized by the predominance of manifestations of "vital asthenia".

The clinical picture of this type of condition is characterized by depression, combined with a feeling of general impotence, lethargy, loss of energy. Constant weakness, loss of strength cause the need to stay in bed. Patients colorfully describe their weakness: "the bed pulls like a magnet." They look gloomy, gloomy, they are distinguished by mimic poverty, a downcast, gloomy appearance. They say little and note that it is difficult for them to concentrate, gather their thoughts. At the same time, they feel insecure, indecisive, depressed, fixed on their own impotence. Any actions

require a lot of effort from patients. Although their attention is absorbed by the experience of their helplessness, they have difficulty describing their condition, while emphasizing a sharp change in their physical well-being, loss of interests, initiative and motives. Patients do not seek to talk, do not feel the desire to read newspapers, note that many things have become meaningless for them. Realizing that their condition is painful, they do not believe in recovery. In some cases, at the time of increasing depressive symptoms within the framework of transient anxiety episodes, anxiety-phobic disorders and obsessive ideas, sensitive ideas of relationships arose, hypochondriacal fears increased (carcinophobia, cardiophobia, thanatophobia, maniophobia) with a sense of confusion, helplessness, motor anxiety, anxiety up to agitation, preoccupation with body functions (especially intestines).

Anxiety depression was detected in 40 women. This variant is characterized by a predominance in the clinical picture of depressed mood and melancholy with joylessness and anxious readiness. Mood coloring has various nuances - from a feeling of depression, gloomy sullenness, to hostility with irritability. The mood is characterized by lability and the severity of the dreary-anxious affect largely depends on the circumstances. For example, the condition improves after pleasant events for the patient. However, the periods of relatively even mood that arise in this case are short-lived and are again replaced by a dreary and anxious mood. In the depressive experiences of patients, a large place is occupied by: a feeling of loneliness, complaints of inattention on the part of loved ones, everyday problems, their own well-being and a sense of insolvency. The analysis of observations related to anxiety depression showed their clinical heterogeneity. In the presence of a common feature - depressive affect with characteristic manifestations of anxiety - these observations differ in the presence and severity of the existing additional psychopathological symptoms. These include symptoms of the neurotic register (senestopathic, obsessive-phobic), manifestations of the psycho-organic circle and personal changes. The revealed differences in clinical manifestations allowed us to identify a number of variants of this type of dysthymia. Along with a simple shallow anxiety depression (8 observations), which we attributed to a simple hypo-thymic type (the first variant), the symptoms of which are limited to affective circle disorders, the second variant was identified - dysthymia with hypochondria and obsessive-phobic disorders (14 observations). This variant of the hypo-thymic type of late dysthymia was characterized by a combination of anxious and dreary affect with a variety of pathological sensations and hypochondriac phobias. The third variant of this type of dysthymia (18 observations) was characterized by the development of age-related characterological changes against the background of hypo-thymic affect. The analysis of observations attributed to the first variant of anxiety depression allows us to identify some features of this type: symptoms are limited to depressive manifestations and anxious fears, memories of traumatic situations experienced and imaginative representations of future tragic events in the fate of relatives. Reflections on one's condition, acquiring a persistent character, disorganize the mental activity of patients, are accompanied by motor anxiety or a feeling of impotence, a feeling of fatigue and indifference to the environment. Increased anxiety is accompanied by the actualization of somatoform disorders, the appearance of vegetative paroxysms in the form of increased blood pressure, tachycardia, a feeling of lack of air, sweating, etc.

Conclusion. Psychopharmacological treatment of dysthymic conditions should be carried out in accordance with modern principles of depression therapy, but with mandatory consideration of both the syndromic features of dysthymia and the peculiarities of the somatic state of patients. The widespread use of cardiovascular drugs that normalize cerebral circulation, drugs that activate energy metabolism and improve brain function has been shown.

Источники литературы:

1. Кучимова Ч.А., Муминов Б.Ш. Особенности терапии больных с постшизофренической депрессией // Роль современного образования в условиях глобализации. – 2020. – С. 256-257.
2. Кучимова Ч.А. Анализ клинических особенностей подростковых поведенческих нарушений депрессивного регистра // Роль современного образования в условиях глобализации. – 2020. – С. 253-255.
3. Кучимова Ч.А., Ходжаева Н.И., Султанов Ш.Х. Депрессив спектр доирасидаги аффектив ҳолатларнинг тизими ва нозологик баҳолаш усуллари. – 2020.
4. Кучимова Ч.А., Ходжаева Н.И. Невротические затяжные депрессии у женщин // Актуальные аспекты медицинской деятельности. – 2021. – С. 222-226.
5. Кучимова Ч. А. и др. Дистимик бузилишларда наркотик қарамликнинг ва фазага депрессив бузилишларнинг ўзига хос хусусиятлари // Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 6. – № 1.
6. Kuchimova C. A. et al. Characteristics of the Clinical School of Dystimia and Effectiveness of Complex Treatments in Patients with Chronic Alcoholism // Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – Т. 25. – № 3. – С. 4092-4104.
7. Khaydarova D.S. et al. The structure, therapeutic dynamics and forecast of longterm depression // European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 1844-1853.
8. Kuchimova C.A., Khodjhaeva N.I. Prolonged and chronic endogenous depressions // Journal of Biomedicine and Practice. – 2020. – Т. 3. – №. 5.
9. Kuchimova C.A. Clinical features of prolonged depression and differentiated treatment options // Наука и прогресс: время перемен. – 2021. – С. 140-144.

УДК 637.1

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ЙОГУРТОВ ДЛЯ СПОРТИВНОГО И ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

*Медведев Георгий Валентинович,
Медведева Елена Валентиновна,
Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток*

E-mail: medvedeva.ev@dvfu.ru

Аннотация. В наше время проблемы правильного питания и здоровья населения являются важными темами для обсуждения. От полноценности питания зависит состояние организма в целом и продолжительность жизни человека. Существуют различные способы решения этой проблемы одним, из которых является повышения качества и биологической ценности пищевых продуктов путем расширения ассортимента и разработки новых продуктов для лечебного и профилактического питания, а также применение различных пищевых добавок. Среди огромного разнообразия продуктов животного и растительного происхождения наиболее ценными в пищевом и биологическом отношении являются молоко и молочные продукты, ценность которых определяется богатым и сбалансированным составом его компонентов и высокой усвояемостью всех пищевых веществ. [1,2]. Была проведена работа по исследованию предпочтения покупателей относительно спортивного и диетического питания.

Ключевые слова: кисломолочные продукты, йогурт, спортивное и диетическое питание.

Важное место в питании современного человека отводится кисломолочным продуктам, среди которых наиболее популярным и широко известным является йогурт [3].

Доказано, что йогурты обладают рядом полезных свойств, позволяющим им быть незаменимым компонентом спортивного и диетического питания [4]. Йогурт – кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, произведенный с использованием смеси заквасочных микроорганизмов – термофильных молочнокислых стрептококков и болгарской молочнокислой палочки, с концентрацией не менее чем 10 КОЕ в 1 г продукта на конец срока годности [5]. По данным ряда исследований [6], при регулярных занятиях спортом для формирования мышечной массы рекомендовано потребление не менее 1,5-2 г белка на 1 кг массы тела, причем некоторые авторы рекомендуют увеличить его до 3-4 г на 1 кг. Изолят сывороточного белка является спортивной добавкой, полученной методом микроультрафильтрации молочного белка из сыворотки, побочного продукта процесса производства сыра и других молочных продуктов питания [7]. Сывороточный изолят – высокоочищенная форма (более 85% белка), которая практически не содержит жиры и углеводы (лактозу). Играет важную роль в 11 спортивном питании благодаря быстрой усваиваемости и высокому содержанию

незаменимых аминокислот с разветвленными боковыми цепочками (ВСАА), участвующими в метаболизме мышечной ткани. Применяется, главным образом, для набора мышечной массы [8].

Целью работы является описание ассортимента, который находится в магазине г. Владивостока, а также анализ потребительских предпочтений йогуртов для спортивного и диетического питания.

Таблица 1

Анализ потребительских предпочтений йогуртов для спортивного и диетического питания, реализуемых в г. Владивостоке

| Название торговой точки | Название продукта, производитель | Пищевая ценность |
|-----------------------------|----------------------------------|---|
| Магазин «Twenty four seven» | Йогурт, Фермерское подворье | Б – 2,9 г. Ж – 2,5 г. У – 12 г. Сахароза – 8,1 г. Калорийность – 350 кДж/ 83 ккал Количество молочнокислых микроорганизмов не менее $1 \cdot 10^7$ КОЕ/г |
| | Йогурт, ГринАгро | Б – 3,3 г. Ж – 1,5 г. У – 13,4 г. Калорийность – 340 кДж/ 80 ккал Количество молочнокислых микроорганизмов не менее $1 \cdot 10^7$ КОЕ/г |
| | БиоЙогурт, ГринАгро | Б – 5,0 г. Ж – 3,5 г. У – 7,8 г. Калорийность – 350 кДж/ 85 ккал Количество молочнокислых микроорганизмов не менее $1 \cdot 10^7$ КОЕ/г Количество пробиотических микроорганизмов не менее $1 \cdot 10^6$ КОЕ/г |
| | Йогурт, Родимая сторонка | Б – 4,6 г. Ж – 2,5 г. У – 12,2 г. Сахароза – 7,3 г. Калорийность – 377 кДж/ 90 ккал Количество молочнокислых микроорганизмов не менее $1 \cdot 10^7$ КОЕ/г |
| | БиоЙогурт, Биомат | Б – 3,0 г. Ж – 1,9 г. У – 10,8 г. Пищевые волокна (инулин) – 1,5 г. Калорийность – 317 кДж/ 75 ккал Количество молочнокислых микроорганизмов не менее $1 \cdot 10^7$ КОЕ/г Содержание бифидобактерий в продукте не менее $2 \cdot 10^6$ КОЕ/г |
| | Йогурт, Мое любимое чудо | Б – 2,8 г. Ж – 2,4 г. У – 14,8 г. Калорийность – 380 кДж/ 92 ккал Количество молочнокислых микроорганизмов не менее $1 \cdot 10^7$ КОЕ/г |
| | Нежный, Campina | Б – 1,5 г. Ж – 0,1 г. У – 11,0 г. Калорийность – 213 кДж/ 50 ккал Количество молочнокислых микроорганизмов не менее $1 \cdot 10^7$ КОЕ/г |
| | Fruttis, Campina | Б – 2,1 г. Ж – 8 г. У – 16 г. Калорийность – 600 кДж/ 140 ккал Количество молочнокислых микроорганизмов не менее $1 \cdot 10^7$ КОЕ/г |

| Название торговой точки | Название продукта, производитель | Пищевая ценность |
|----------------------------|------------------------------------|---|
| Супермаркет «Михайловский» | Йогурт, Еrisa | Б – 4,0 г. Ж – 2,5 г. У – 12,4 г. Сахароза – 7,7 г. Калорийность – 370 кДж/ 90 ккал Количество молочнокислых микроорганизмов не менее $1 \cdot 10^7$ КОЕ/г |
| | Эрмигурт, Ehrmann | Б – 2,2 г. Ж – 1,2 г. У – 13,1 г. Сахароза – 5,7 г. Калорийность – 300 кДж/ 70 ккал |
| | Йогурт, Даниссимо | Б – 5,1 г. Ж – 5,6 г. У – 14,7 г. Калорийность – 544 кДж/ 130 ккал |
| | Биойогурт, Активиа | Б – 3,0 г. Ж – 2,2 г. У – 10,3 г. Сахароза – 6,1 г. Калорийность – 308 кДж/ 73 ккал |
| | Йогурт, Danone | Б – 3,8 г. Ж – 2,9 г. У – 12,2 г. Калорийность – 379 кДж/ 90 ккал |
| | Йогурт, Фермерское подворье | Б – 2,9 г. Ж – 2,5 г. У – 12 г. Сахароза – 8,1 г. Калорийность – 350 кДж/ 83 ккал |
| | Биойогурт Биогрин, ГринАгро | Б – 7,6 г. Ж – 1,5 г. У – 17,3 г. Калорийность – 480 кДж/ 110 ккал |
| ТЦ «Серп и молот» | Йогурт, Савушкин | Б – 2,9 г. Ж – 2,0 г. У – 13,5 г. Сахароза – 9,0 г. Калорийность – 352,8 кДж/ 83,5 ккал |
| | Йогурт греческий, lactica | Б – 6,0 г. Ж – 3,0 г. У – 12,0 г. Сахароза – 9,0 г. Калорийность – 417 кДж/ 99 ккал |
| | Йогурт греческий Teos, Савушкин | Б – 7,0 г. Ж – 2,0 г. У – 11,3 г. Сахароза – 7,8 г. Калорийность – 385,1 кДж/ 91,2 ккал |
| | Йогурт, Еrisa | Б – 4,0 г. Ж – 2,5 г. У – 12,4 г. Сахароза – 7,7 г. Калорийность – 370 кДж/ 90 ккал |
| | Эрмигурт, Ehrmann | Б – 2,2 г. Ж – 1,2 г. У – 13,1 г. Сахароза – 5,7 г. Калорийность – 300 кДж/ 70 ккал |
| | Биойогурт с черным сливом, Активиа | Б – 3,9 г. Ж – 2,9 г. У – 12,7 г. Сахароза – 7,2 г. Калорийность – 390 кДж/ 93 ккал |

| Название торговой точки | Название продукта, производитель | Пищевая ценность |
|-------------------------|--|---|
| Супермаркет «5 вкусов» | Йогурт с апельсином, Мое любимое чудо | Б – 3,1 г. Ж – 2,6 г. У – 16,5 г. Калорийность – 429 кДж/ 102 ккал |
| | Йогурт, Еrisa | Б – 4,0 г. Ж – 2,5 г. У – 12,4 г. Сахароза – 7,7 г. Калорийность – 370 кДж/ 90 ккал |
| | Йогурт, Danone | Б – 3,8 г. Ж – 2,9 г. У – 12,2 г. Калорийность – 379 кДж/ 90 ккал |
| | БиоЙогурт, Biomax | Б – 3,0 г. Ж – 1,9 г. У – 10,8 г. Пищевые волокна (инулин) – 1,5 г. Калорийность – 317 кДж/ 75 ккал |
| | Йогурт, Родимая сторонка | Б – 4,6 г. Ж – 2,5 г. У – 12,2 г. Сахароза – 7,3 г. Калорийность – 377 кДж/ 90 ккал |
| | Йогурт с ванилью, апельсином и шоколадной крошкой, Даниссимо | Б – 2,3 г. Ж – 4,6 г. У – 18,3 г. Калорийность – 520 кДж/ 124 ккал |
| ТЦ «Махаон» | Эрмигурт, Ehrmann | Б – 2,2 г. Ж – 1,2 г. У – 13,1 г. Сахароза – 5,7 г. Калорийность – 300 кДж/ 70 ккал |
| | БиоЙогурт с обогащенными бифидобактериями, Активиа | Б – 2,8 г. Ж – 2,2 г. У – 12,5 г. Сахароза – 7,0 г. Калорийность – 342 кДж/ 81 ккал |
| | Йогурт греческий, lactica | Б – 6,0 г. Ж – 3,0 г. У – 12,0 г. Сахароза – 9,0 г. Калорийность – 417 кДж/ 99 ккал |
| | Fruttis, Campina | Б – 2,1 г. Ж – 8 г. У – 16 г. Калорийность – 600 кДж/ 140 ккал |
| | Йогурт греческий Teos с клубникой, Савушкин | Б – 5,8 г. Ж – 2,0 г. У – 11,3 г. Сахароза – 7,8 г. Калорийность – 364,7 кДж/ 86,4 ккал |
| | Йогурт, Фермерское подворье | Б – 2,9 г. Ж – 2,5 г. У – 12 г. Сахароза – 8,1 г. Калорийность – 350 кДж/ 83 ккал |

Таким образом, среди изученного ассортимента йогуртов разных магазинов к спортивным, у которых повышенное содержание белка, можно отнести «ГринАгро», «Даниссимо», «Савушкин», «Lactica».

К йогуртам диетического питания, пониженное содержание жира, можно отнести «Ehrmann», «Camrina», «ГринАгро», «Biomax».

Источники литературы:

1. Разработка кисломолочных продуктов с повышенным содержанием белка: отчет о НИР / Моткина Е. В. – Владивосток, 2018. – 72 с.
2. ГОСТ 26927–86. Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути (с Изменением N 1). – Введен 1989.07.01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2002. - 12 с.
3. Канарейкина С.Г. Йогурт – продукт для улучшения рациона питания / С.Г. Канарейкина, А.М. Арсланова, В.И. Канарейкин // Международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии и технические средства для АПК». – Воронеж, 2015. – С. 277-281.
4. ГОСТ 26930-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка (с Изменением N 1). – Введен 1987.01.01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2002. – 6 с.
5. ГОСТ 26932-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца (с Изменением N 1). – Введен 1989.07.01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2002. - 11 с.
6. Euromonitor International. Fortified Functional Packaged Food in Russia / 2013. – P. 31.
7. ГОСТ 31450-2013 Молоко питьевое. Технические условия. – Введен 2014.07.1. – М.: Страндартинформ, 2014. – 11 с.
8. Мирошникова, Е. П. Микробиология молока и молочных продуктов: электронное учебное пособие / Е. П. Мирошникова – Оренбург: ГОУ ОГ, 2015. – 135 с.

УДК 159.953.5:612.821

ДИНАМИКА ОБУЧАЕМОСТИ САМОРЕГУЛЯЦИИ МЕДЛЕННОЙ ЭЭГ-АКТИВНОСТИ МОЗГА У ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН

Мельников Михаил Евгеньевич¹, Безматерных Дмитрий Дмитриевич¹, Савелов Андрей Александрович², Петровский Евгений Дмитриевич², Кочетова Арина Владимировна³

¹ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины», Научно-исследовательский институт молекулярной биологии и биофизики, ²ФГБУН Институт «Международный томографический центр» СО РАН, ³ФГБУ ВПО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», Институт медицины и психологии В. Зельмана

E-mail: mikhail-melnikov@mail.ru

Аннотация. Тренинг саморегуляции асимметрии α -ритма в лобных областях может применяться для профилактики и лечения депрессии. Однако неизвестно, приводит ли такой тренинг в действительности к специфичным модификациям ЭЭГ. Нами были исследованы кривые изменения лобной асимметрии α - и θ -ритмов в паре отведений F3/F4 у 13 здоровых женщин, которые тренировали правополушарное смещение мощности в α - или θ -полосе ЭЭГ. Группы не различались по динамике асимметрии α -ритма. Однако группа θ -тренинга показала большее смещение асимметрии θ -ритма вправо в ходе тренинга ($t=2,76$; $p=0,019$). Таким образом, данные исследования не подтверждают специфичного эффекта тренинга асимметрии α -ритма.

Ключевые слова: нейробиоуправление, кривые обучаемости, электроэнцефалография (ЭЭГ), альфа-ритм ЭЭГ, тета-ритм ЭЭГ.

Асимметрия лобного α -ритма ЭЭГ, по некоторым данным, отражает как сиюминутное состояние испытуемого, так и устойчивые черты, связанные с эмоциональной и мотивационной сферами [1]. Произвольное управление этим параметром предположительно может снизить риск развития депрессии или ослабить ее симптоматику. Для обучения пациентов этому навыку был разработан протокол, тренирующий смещение асимметрии α -ритма в лобных областях в правое полушарие [2]. В нескольких исследованиях была подтверждена способность здоровых людей добиваться ожидаемых изменений ЭЭГ, используя эту процедуру [3; 4]. Позитивные эффекты показаны и в группах лиц с депрессией [5; 6]. Тем не менее, авторам и их последователям не удалось продемонстрировать результаты интервенций в условиях строгого контроля. Немаловажно, что в оригинальный протокол Розенфельда, помимо нейробиоуправления, включалась традиционная психотерапия, которая могла производить эффект, приписываемый тренингу саморегуляции.

Целью данного исследования была проверка специфичности изменения асимметрии α -ритма ЭЭГ после прохождения соответствующего курса тренинга

в «чистом» виде (не дополненного психотерапией или другими подобными интервенциями) и в условиях строгого контроля плацебо-эффекта.

В исследовании участвовали 13 условно здоровых молодых женщин. Испытуемые были случайным образом распределены в группу тренинга асимметрии лобного α -ритма (протокол Розенфельда [2], модифицированный так, чтобы исключить процедуры, не относящиеся собственно к саморегуляции ЭЭГ; $N=7$) или контрольную группу, в которой сигнал обратной связи регулировался асимметрией θ -ритма ($N=6$). В обоих случаях курс включал десять 25-минутных сеансов.

Запись ЭЭГ и предъявление обратной связи производились с помощью АПК БОСЛАБ БИ-012 (ООО «Комсиб», Новосибирск). В ходе тренинга использовались два позолоченных биполярных ЭЭГ-электрода (F3-A1 и F4-A2) и заземляющий ушной электрод-прищепка.

После исключения артефактных участков записей показатели асимметрии α - и θ -ритмов и их мощности в левом и правом отведениях усреднялись по 1-секундным эпохам с 50% перекрытием по всей длительности тренинга. Очистка ЭЭГ от артефактов и выбросов и оценка мощности полос ЭЭГ выполнены в плагине EEGLab, работающем в среде Matlab.

Далее в IBM SPSS 21.0 вычислены значения коэффициента корреляции r Пирсона между значением ЭЭГ-параметра и номером сеанса с целью выявления линейного увеличения или уменьшения параметров в ходе курса тренинга. Полученные корреляционные коэффициенты сравнивались между группами α - и θ -тренинга с помощью t -критерия Стьюдента для независимых выборок.

Динамика асимметрии α -ритма в исследованных группах не отличалась ($t=1,27$; $p=0,229$). Однако в контрольной группе отмечено значимо более выраженное смещение асимметрии θ -ритма в правое полушарие ($t=2,76$; $p=0,019$). Таким образом, несмотря на то, что тренинг θ -асимметрии рассматривался как контрольное условие, он привел к специфичному увеличению целевого показателя в ходе курса, в то время как тренинг α -асимметрии – нет. При раздельном рассмотрении динамики мощности θ -ритма поканально можно заметить, что показатели отличаются и в левом, и в правом отведении, однако обе тенденции сами по себе статистически недостоверны ($t=-1,03$; $p=0,339$ и $t=1,79$; $p=0,101$, соответственно).

Таким образом, наши данные не подтверждают, что тренинг асимметрии лобного α -ритма в действительности производит эффекты в отношении ритмической ЭЭГ, для достижения которых он применяется. Эти выводы носят предварительный характер в силу небольшой выборки и ее формирования из условно здоровых людей, а не пациентов с депрессией. Также стоит заметить, что анализировалась исключительно разница в наклоне кривой научения, и другие показатели гипотетически могут подтвердить специфичный эффект тренинга. Отдельного внимания заслуживает то, что специфичность влияния контрольного θ -тренинга в отношении асимметрии в θ -полосе поддерживается результатами исследования. Возможно, тренинг θ -асимметрии представляет и самостоятельный интерес, учитывая, что в некоторых исследованиях [7] эмоциональная стимуляция вызывала асимметричный ответ именно в этой полосе.

Источники литературы:

1. Мельников М.Е. Один феномен с множеством интерпретаций: Асимметрия лобного альфа-ритма ЭЭГ у здоровых людей. Часть I // Успехи физиологических наук. 2021. Т. 52. № 3. С. 56-80.
2. Rosenfeld J.P. An EEG biofeedback protocol for affective disorders // *Clinical Electroencephalography*. 2000. V. 31. P. 7-12.
3. Rosenfeld J.P., Cha G., Blair T., Gotlib I.H. Operant (biofeedback) control of left-right frontal alpha power differences: potential neurotherapy for affective disorders // *Biofeedback and Self-regulation*. 1995. V. 20. P. 241-258.
4. Allen J.J.B., Harmon-Jones E., Cavender J.H. Manipulation of frontal EEG asymmetry through biofeedback alters self-reported emotional responses and facial EMG // *Psychophysiology*. 2001. V. 38. P. 685-693.
5. Wang S.-Y., Lin I.-M., Fan S.Y. et al. The effects of alpha asymmetry and high-beta down-training neurofeedback for patients with the major depressive disorder and anxiety symptoms // *Journal of Affective Disorders*. 2019. V. 257. P. 287-296.
6. Choi S.W., Chi S.E., Chung S.Y. et al. Is alpha wave neurofeedback effective with randomized clinical trials in depression? A pilot study // *Neuropsychobiology*. 2011. V. 63. P. 43-51.
7. Aftanas L.I., Reva N.V., Savotina L.N., Makhnev V.P. Neurophysiological correlates of induced discrete emotions in humans: an individually oriented analysis // *Neuroscience and Behavioral Physiology*. 2006. V. 36. P. 119-130.

УДК 579.64

**ВЛИЯНИЕ ПОВЫШЕННОЙ
ТЕМПЕРАТУРЫ НА ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИЕ
ПРОЦЕССЫ РАСТЕНИЙ *ARABIDOPSIS THALIANA*
ПРИ ДЕФИЦИТЕ ФИТОХРОМОВ А И В**

*Худякова Александра Юрьевна,
Институт фундаментальных проблем биологии Российской академии
наук – обособленное подразделение ФИЦ ПНЦБИ РАН
(ИФПБ РАН), г. Пущино*

*Верещагин Михаил Валерьевич,
Институт физиологии растений им.
К.А. Тимирязева РАН, г. Москва*

*Кособрюхов Анатолий Александрович,
Креславский Владимир Данилович,
Институт фундаментальных проблем биологии Российской академии наук –
обособленное подразделение ФИЦ ПНЦБИ РАН (ИФПБ РАН), Пущино, Россия*

E-mail: s_t_i_m_a@mail.ru

Аннотация. Рассмотрено влияние повышенной температуры (1 и 2 ч, 40° С) на фотосинтетическую активность и дыхание 24-дн. растений *Arabidopsis thaliana* дикого типа (ДТ) и мутантов, дефицитных по фитохрому А (ФхА) и фитохрому В (ФхВ). Обнаружено, что фотохимическая активность фотосистемы 2 (ФС2) (Fv/Fm и P_{IABS}), а также скорости фотосинтеза и дыхания, у ДТ и мутантов снижались при 2 ч действии 40° С. При этом большее снижение скоростей наблюдалось у мутанта по ФхВ. Однако только у ФхВ мутанта в присутствии линкомицина ингибирование активности ФС2 заметно усиливалось.

Ключевые слова: *Arabidopsis thaliana*, тепловой стресс, фитохром А, фитохром В, фотосинтетический аппарат, скорость фотосинтеза.

Известно, что состояние ФхВ зависит от температуры, а дефицит ФхВ влияет на длину гипокотыля в процессе выращивания растений [1,2]. Однако роль фитохромов при действии повышенных температур на фотосинтетический аппарат (ФА) практически не изучена.

Исследовано влияние кратковременного тепловой обработки (1 и 2 ч, 40° С) на флуоресцентные параметры, характеризующие активность фотосистемы 2 (ФС2) 24-дн. растений *Arabidopsis thaliana* ДТ и мутантов, дефицитных по ФхА и ФхВ, такие как максимальный квантовый выход ФС2 (Fv/Fm) и индекс производительности (P_{IABS}), а также диссипацию поглощенной световой энергии (DI₀/RC). Также изучено влияние повышенной температуры на скорости фотосинтеза и дыхания.

Показано, что фотохимическая активность ФС2, характеризуемая величинами F_v/F_m и PI_{ABS} , снижалась у ДТ и мутантов при 2 ч выдерживании растений при температуре 40° С и светодиодном свете интенсивностью 40 мкмоль квантов $m^{-2} c^{-1}$. При этом введение ингибитора белкового синтеза линкомицина (3 мМ) увеличивало снижение величин F_v/F_m при 2 ч действии 40° С только у мутанта с дефицитом ФхВ. Также при 2 ч действии температуры во всех вариантах возрастала величина DI_0/RC . С линкомицином наблюдали тенденцию к увеличению величины DI_0/RC во всех вариантах, однако достоверное увеличение наблюдали только у мутанта с дефицитом ФхВ. Вероятно, это связано с тем, что восстановление ФС2 у мутанта с дефицитом ФхВ происходит более эффективно, чем у ДТ и мутанта по ФхА.

При 1 ч действии 40° С достоверное снижение активности ФС2 (PI_{ABS}) наблюдали только у мутанта с дефицитом ФхВ.

Что касается фотосинтеза, то исходно скорость фотосинтеза мало отличалась у ДТ и мутантов. Однако если скорость фотосинтеза у ДТ при 2 ч выдерживании растений при 40° С снижалась с 5.5 ± 0.4 до 4.2 ± 0.1 мкмоль квантов $m^{-2} c^{-1}$ и у мутанта с дефицитом ФхА с 6.4 ± 0.1 до 4.8 ± 0.2 мкмоль квантов $m^{-2} c^{-1}$, то у мутанта с дефицитом ФхВ снижалась более заметно с 6.4 ± 0.6 до 2.4 ± 0.1 мкмоль квантов $m^{-2} c^{-1}$. При этом скорость дыхания снижалась только у мутанта с дефицитом ФхВ (с 2.4 ± 0.1 до 1.4 ± 0.2 мкмоль квантов $m^{-2} c^{-1}$).

Следовательно, как CO_2 газообмен, так и активность ФС2, именно при дефиците ФхВ наиболее чувствительны к негативному кратковременному действию повышенной температуры. В нашей работе обнаружено, что дефицит ФхВ влияет также на устойчивость ФА к повышенной температуре. По-видимому, для устойчивости ФА к повышенным температурам необходима достаточно высокое содержание активной формы ФхВ, что обеспечивается достаточно высокой долей и интенсивностью красного света в спектре падающего излучения.

Работа поддержана грантом РФФИ №20-04-00512а.

Источники литературы:

1. Foreman J., Johansson H., Hornitschek P., Josse E.M., Fankhauser C., Halliday K.J. (2011) Light receptor action is critical for maintaining plant biomass at warm ambient temperatures. *Plant J.*, 2011. 65:441–452.
2. Franklin K.A., Toledo-Ortiz G., Pyott D.E., Halliday K.J. Interaction of light and temperature signaling. *J. Exp. Bot.*, 2014. 65:2859–2871.

УДК 629.331

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НЕКОТОРЫХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

*Абишов Канат Азимбаевич,
Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова,
Г. Караганда, Республика Казахстан*

E-mail: abishov_ka@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы технического обслуживания некоторых автотранспортных средств, организация ремонтных работ некоторых автомобилей.

Ключевые слова: автотранспортные средства, ремонт, агрегаты, транспорт, производства.

Организация ремонта некоторых автотранспортных средств (тягачей, прицепов) в предусматривает выполнение текущего ремонта и капитального ремонта на ремонтных заводах или в мастерских. Ремонт автомобилей и агрегатов выполняется по потребности. Потребность в капитальном ремонте автотранспортного средства, прошедшего установленный пробег, определяет специальная комиссия под председательством главного инженера; состав комиссии утверждает руководитель автотранспортного предприятия.

Комиссия после осмотра автомобиля составляет акт о его техническом состоянии и дает заключение о постановке его в капитальный ремонт или о дальнейшей эксплуатации. При этом определяется ориентировочный пробег, после которого автомобиль должен быть вторично подвергнут осмотру.

Неисправные агрегаты, узлы и приборы, снятые с автомобиля, передаются на склад, где обмениваются на исправные. Агрегат направляется в капитальный ремонт на авторемонтный завод по решению начальника производства, что оформляется актом, утверждаемым главным инженером [1, с. 106].

Агрегаты и автомобили сдают в капитальный ремонт в соответствии действующими техническими условиями на автомобили и агрегаты, сдаваемые в ремонт. Принимают их из капитального ремонта после испытания на стендах в соответствии с техническими условиями на автомобили и агрегаты, принимаемые из ремонта [1, с. 109].

Каждый агрегат должен иметь паспорт, выдаваемый ремонтным предприятием, а на автотранспортном предприятии на агрегат выписывают карточку по ремонту агрегата, куда заносят данные, характеризующие его состояние (новый, отремонтированный и т. д.) [1, с. 128].

Текущий ремонт автомобилей на автотранспортном предприятии производится на специально выделенных для этого постах в зоне ремонта и в производственных цехах. Следует указать, что выполнение работ текущего ремонта, влекущих сверхнормативный простой автомобиля на посту, вызывающих большие колебания общей трудоемкости ТО-2 и нарушающих

режим работы линии обслуживания или универсальных постов, совершенно недопустимо.

Рекомендуется выполнять операции текущего ремонта совместно с процессом обслуживания ТО-2: при малой частоте повторяемости данной операции текущего ремонта (коэффициент повторяемости 0,15; имеющие малую трудоемкость и технологическую связь с операциями ТО-2).

Ремонт автомобилей производится одним из двух методов: агрегатным или индивидуальным. При агрегатном методе ремонт автомобилей проводится путем замены неисправных агрегатов (узлов) исправными ранее отремонтированными или новыми из оборотного фонда. Неисправные агрегаты (узлы) после ремонта поступают в оборотный фонд [1, с. 131].

В том случае, когда неисправность агрегата, узла, механизма или детали целесообразнее устранить непосредственно на автомобиле в меж сменное время, т.е. когда для производства ремонта достаточно меж сменного времени, замены агрегатов (узлов и механизмов) обычно не производят.

Агрегатный метод ремонта позволяет сократить время простоя автомобилей в ремонте, поскольку замена неисправных агрегатов и узлов на исправные, как правило, требует меньше времени, чем демонтажно-монтажные и ремонтные работы, производимые без обезличивания агрегатов и узлов. При агрегатном методе ремонта возможно, а часто и целесообразно ремонт агрегатов, механизмов, узлов и систем организовать вне данного автотранспортного предприятия, на стороне на специализированных соответствующим образом оснащенных ремонтных предприятиях. Производство ремонта на таких специализированных предприятиях обеспечивает большой экономический эффект.

Сокращение времени простоя в текущем ремонте позволяет повысить коэффициент технической готовности парка, а следовательно, **увеличить** его производительность и снизить себестоимость единицы транспортной работы. Поэтому, как правило, необходимо применять при организации текущего ремонта автомобилей агрегатный метод.

Для выполнения ремонта агрегатным методом необходимо иметь **неснижаемый** фонд оборотных агрегатов (выявляемый статическими методами), удовлетворяющий суточную потребность автотранспортного предприятия [1, с.142].

Текущий ремонт производится с использованием новых готовых **запасных** деталей, а также деталей, изготавливаемых или **восстанавливаемых** централизованно или силами автотранспортного предприятия. При агрегатном методе ремонта автомобиль направляют в капитальный ремонт в том случае, когда его рама, кабина (грузового автомобиля), кузов (легкового автомобиля) и не менее трех установленных на нем основных агрегатов нуждаются в этом ремонте. При индивидуальном методе ремонта агрегаты не обезличиваются.

Снятые с автомобиля неисправные агрегаты (узлы) после ремонта ставят на этот же автомобиль. При этом время простоя автомобиля в текущем ремонте больше, чем при агрегатном методе. Поэтому индивидуальный метод ремонта применяется только при отсутствии оборотного фонда агрегатов или тогда, когда отсутствует нужный исправный агрегат [2, с.28].

Независимо от метода ремонта весь объем текущего ремонта подразделяется на разборочно-сборочные или постовые работы и производственно-цеховые. При организации технологического процесса производства разборочно-сборочных работ на постах текущего ремонта возможно применение в основном двух методов: универсальных и специализированных постов.

Метод универсальных постов предусматривает выполнение ремонта на одном посту одной бригадой рабочих. Метод специализированных постов заключается в выполнении ремонта на нескольких специализированных постах, каждый из которых предназначен для выполнения определенного вида работ. В этом случае посты желательно располагать в зоне цехов, тяготеющих по роду производства к работам текущего ремонта, выполняемым на посту [2, с.44].

Организация производства текущего ремонта на автотранспортном предприятии включает в себя разработку и внедрение технических, технологических и учетных документов; разработку и организацию использования технических условий, технологических карт на ремонтные, **разборочно-сборочные** и иные работы, а также организацию рабочих мест и работы на них (выбор подъемно-осмотровых устройств, диспетчирование, управление, техническое снабжение и т. п.) [2, с.195].

Источники литературы:

1. Барашков И.В., Казаков Н.А., Михеев Г.Н. Организация технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Москва, Транспорт, 1966. – С. 230.
2. Крамаренко Г.В. Техническое обслуживание автомобилей. Москва, Транспорт, 1968. – 398 с.

УДК 621.311

**КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ
ДИЗЕЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ**

*Зенкевич Маргарита Юрьевна, Новиков Роман Сергеевич,
Прокофьев Вячеслав Евгеньевич, Янович Кирилл Викторович,
Военный институт (инженерно-технический)
Военной академии материально-технического обеспечения
имени генерала армии А.В. Хрулева Министерства
обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург*

E-mail: a196j@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые теоретические положения обеспечения безопасного функционирования дизельной энергетической установки. Рассмотрен интегральный принцип количественной оценки безопасности дизельной энергетической установки.

Ключевые слова: дизельная энергетическая установка, риск, ущерб, человеко-машинная система, интегральный принцип, уровень приемлемого риска, дискретное распределение Пуассона, вероятностная математическая модель.

Множество проблем в сфере обеспечения безопасности автономных источников электроэнергии, в рассматриваемом случае – дизельных энергетических установок (ДЭУ), неопределенность человеческого фактора, убытки от аварий и издержки на их предотвращение требуют учета безопасности при эксплуатации этих установок [1; 6].

Прежде всего, рассмотрим некоторые теоретические положения, базирующиеся на фундаментальных понятиях: безопасность – свойство дизельной энергетической установки сохранять во времени способность функционировать не приходя в опасное состояние, угрожающее людям, окружающей среде и другим человеко-машинным системам; опасность – свойство человеко-машинной системы (ЧМС) или ее элементов представлять реальную предсказуемую угрозу, потенциальную возможность нанесения ущерба обслуживающему персоналу, сохранности имущества и материальных ценностей [3; 6]. К опасностям, в частности, относят наличие в составе ДЭУ горючих, легковоспламеняющихся взрывоопасных, коррозионноопасных веществ и материалов. Экстремальные условия, в которых могут находиться части рассматриваемого оборудования ДЭУ, а именно слишком высокие и (или) слишком низкие температуры, давления, колебания и вибрации механического характера, циклические изменения температуры и давления материальных потоков.

Следующим важнейшим понятием является риск, под которым понимается мера возможного ущерба, характеризуемого потерями здоровья людей, материального имущества и нарушением состояния окружающей среды, от функционирования ДЭУ в составе объекта, в режиме штатной эксплуатации и

при авариях. В настоящее время рассматривается только «аварийный» риск, теория «эксплуатационного» риска разработана пока еще недостаточно полно. Количественной характеристикой риска является функция от частоты аварий и ожидаемого ущерба.

Также ключевым понятием является инициирующее событие, которое означает какое-либо событие в человеко-машинной системе: нарушение правил эксплуатации, воздействие природных и техногенных возмущений, а также сочетание этих факторов, способствующих переходу системы в опасное состояние, например, несанкционированное освобождение вещества или энергии вследствие потери герметичности оборудования. Иницирующим событием может являться, например, утечка окислителя и взаимодействие его с горючими веществами.

К понятию инициирующего события непосредственно примыкают еще два понятия: опасное состояние системы и ущерб.

Под опасным состоянием системы понимается состояние ЧМС, при котором в результате последующего инициирующего события происходит авария. В случае утечки окислителя авария заключается в распространении и воздействии его на обслуживающий персонал и установку. Утечка горючих веществ и окислителя может привести к таким проявлениям, как пожар и (или) взрыв [1; 2; 3].

Под ущербом понимается нарушение целостности, работоспособности или ухудшение других свойств систем и их элементов в результате естественного износа или возникновения других происшествий, связанных с наличием факта аварии.

Иницирующее событие, опасное состояние системы и ущерб – это события, обусловленные причинно-следственными связями.

Любой технологический объект (изделие) характеризуется жизненным циклом, заключающимся в последовательной реализации ряда стадий. Это проектирование установки (технический проект, рабочий проект), монтаж, предпусковые наладочные работы, опытная эксплуатация, сдача в эксплуатацию, плановая эксплуатация и прекращение эксплуатации установки с демонтажом оборудования. Считается, что наибольший эффект достигается при оценке уровня риска установки в течение всего жизненного цикла.

Таким образом, успешное решение задач по обеспечению безопасного функционирования ДЭУ может быть достигнуто путем создания активно взаимодействующих человеко-машинных систем, выполняющих следующие функции: прогноз опасностей и их проявлений; обеспечение техники безопасности (система защиты); мониторинг технического оборудования и оповещение; чрезвычайное реагирование (при возникновении аварии).

Начальным звеном в данной функциональной последовательности, определяющим функционирование остальных систем, является система прогнозирования, осуществляющая анализ, оценку и управление риском, которому подвержен обслуживающий персонал и техническое оборудование ДЭУ.

Для полной и объективной оценки опасностей в основу предлагаемой количественной оценки может быть положен интегральный принцип, заключающийся в идентификации всех возможных источников воздействия риска в пределах исследуемого объекта, выявление, анализ и оценка

приоритетных источников риска, и принцип единства, заключающийся, как в единстве подходов к оценке воздействия на объекты опасных факторов, так и в измерении опасностей в одних и тех же величинах.

Экономический ущерб является наиболее универсальной формой оценки последствий воздействия поражающих факторов опасности.

Сравнительная опасность объекта определяется, как произведение вероятности возникновения опасного события на экономический ущерб от события.

Таким образом, анализ опасностей в общем виде подразумевает процесс выявления наиболее уязвимых мест, определение мероприятий по снижению опасности до приемлемого уровня.

Анализ безопасности ДЭУ можно условно разделить на четыре этапа:

Этап 1: Определение основных опасностей ДЭУ.

Этап 2: Определение вероятности возникновения опасных состояний в системах ДЭУ.

Этап 3: Анализ и количественная оценка последствий опасных состояний.

Этап 4: Количественная оценка уровня риска и его приемлемости.

Следует заметить, что достижение нулевого уровня риска, т.е. достижения абсолютной безопасности невозможно в принципе. Поэтому необходим предел, к которому нужно стремиться, установленный на основе экономической целесообразности, т.е. необходим критерий количественной оценки безопасности, объективно отражающий риск функционирования установки до проведения и после проведения мероприятий, направленных на обеспечение безопасного функционирования ДЭУ.

Наиболее апробированным критерием количественной оценки безопасности является [4; 5] уровень приемлемого риска, который представляет собой суперпозицию вероятности возникновения опасного состояния системы и возможного ущерба от нахождения системы в этом состоянии.

Оценка уровня риска поражения оперативного персонала и нанесения ущерба при авариях ДЭУ связана с задачей прогнозирования показателей надежности и безопасности функционирования системы. Наиболее важным вопросом является установление допустимых сроков эксплуатации ДЭУ на объекте и разработка мероприятий по снижению уровня риска конкретной аварии.

При исследовании безопасности ДЭУ необходимо выполнить анализ, как причин технологических нарушений, так и последствия от них. В соответствии с этим необходимо разработать функциональную модель безопасности.

Каждая группа причин образует во времени поток воздействий на ДЭУ. Так как каждое воздействие является причиной технологических нарушений, то имеет место поток технологических нарушений с определенной интенсивностью.

Все многообразие последствий технологических нарушений можно условно представить в виде трех групп: последствия для оперативного персонала (социальные), последствия для природной среды (экологические) и последствия для самого объекта (техничко-экономические).

Для оценки риска функционирования ДЭУ наиболее целесообразно применять некоторые модели теории надежности. Среди них модели высоконадежных систем, для которых аварийные ситуации представляют редкие

события, а также модели стареющих систем, качество которых в процессе эксплуатации ухудшается вследствие ползучести, различных видов усталости, износа и других видов повреждений.

Прогнозирование аварийных ситуаций возможно на основе элементарной статистики и дискретного распределения Пуассона, часто применяемого к редким событиям и природным явлениям.

Функцией риска аварии из-за отказа нормального функционирования объекта называют вероятность отказа.

Влияние интенсивного старения за счет коррозионного износа, усталости и других факторов должно исключаться регламентированием допустимого срока службы.

Прогноз аварийности объектов, эксплуатируемых после истечения срока службы, возможен и на основе распределения Вейбулла, обобщающего экспоненциальное распределение параметра, характеризующего изменение интенсивности отказов, за счет старения. Сложность практического использования закона Вейбулла заключается в ограниченности данных по этому параметру.

Однако нормируемый показатель уровня приемлемого риска не дает полного представления о взаимосвязи между его абсолютным значением и рекомендациями, направленными на повышение безопасности функционирования ДЭУ, поэтому наиболее эффективной мерой количественной оценки, по мнению авторов, будет являться - приведенный коэффициент безопасности, характеризующий долю стоимости риска, с учетом его минимизации, необходимую для достижения, определенного (ожидаемого, прогнозируемого) эффекта. В состав коэффициента входят следующие величины:

- стоимость мероприятий, направленных на обеспечение безопасности ДЭУ, или на модернизацию оборудования ДЭС;
- стоимость достижения эффекта, в случае безопасного функционирования ДЭУ, (рекомендуется ограничивать оцениваемые объемы, например, принимать стоимость достижения эффекта равной стоимости объекта);
- риск функционирования ДЭУ (условные единицы), с учетом риска опасного функционирования ДЭУ,
- риск нанесения ущерба при отказе оборудования ДЭУ и коэффициента оперативной готовности ДЭУ;
- технико-экономический, социальный, экологический ущерб нанесенный ДЭУ при отказе оборудования;
- коэффициент пропорционального уменьшения ущерба.

Коэффициент оперативной готовности характеризует вероятность того, что ДЭУ находится в работоспособном состоянии в произвольный момент времени и, начиная с этого момента, безотказно проработает в течение определенного времени, не приводя систему в опасное состояние.

В случае, когда цикл эксплуатации восстанавливаемых элементов ДЭУ помимо интервалов работоспособности и восстановления включает и простой, то для комплексной оценки риска целесообразно использовать коэффициент технического использования.

При дифференцировании скорости развития аварийного события по времени становится очевидно, что после проведения мероприятий,

направленных на обеспечение безопасного функционирования, значительно уменьшается возможность достижения самого аварийного события и, как следствие – уменьшение возможного ущерба.

Таким образом, создается возможность регулировать уровень риска при функционировании ДЭУ, используя не абсолютные величины, принятые в соответствии с ГОСТ 12.1.004-85 и ГОСТ 12.1.004-91, на уровне 10^{-6} , а относительные.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что основной целью при анализе безопасности ДЭУ, является определение причинных взаимосвязей между исходными аварийными (предаварийными) событиями, относящимися к оборудованию, персоналу и окружающей среде, а также отыскание способов устранения иницирующих событий путем проведения мероприятий, направленных на модернизацию оборудования ДЭС, совершенствование системы эксплуатации с целью обеспечения безопасности ДЭУ. При этом начинать анализ риска функционирования установки целесообразно с учета и формализации всех структурных и технологических особенностей безопасного функционирования – построения вероятностной математической модели.

Источники литературы:

1. Блинова Н.П., Янович К.В. Прогнозирование остаточного ресурса оборудования // Наука и военная безопасность. 2019. № 1 (16). С. 83-88.
2. Блинова Н.П., Левченко Г.Н., Мясников В.А., Янович К.В. Системы частотного регулирования как компоненты систем автоматизированного управления // Наука и военная безопасность. 2018. № 1 (12). С. 5-15.
3. Зенкевич М.Ю., Прокофьев В.Е., Янович К.В. К вопросу разработки оценочных показателей безопасности автономных источников. В сборнике научных трудов "Актуальные проблемы военно-научных исследований", СПб, издательство Политехнический университет, 2020. Выпуск 11 (12), с. 360-370.
4. Зенкевич М.Ю., Прокофьев В.Е., Янович К.В. Основные положения подготовки тепловых сетей объектов военной инфраструктуры к осенне-зимнему периоду эксплуатации. В сборнике научных трудов "Актуальные проблемы военно-научных исследований" Сборник статей III ежегодной межвузовской научно-практической конференции "Развитие систем жизнеобеспечения, энергосбережение и охрана окружающей среды" Специальный выпуск 4(16), СПб, 2021, 252 с. с.69-81, SSN: 2658-7009.
5. Можяев А.С. Автоматизированное структурно-логическое моделирование в решении задач вероятностного анализа безопасности В.Сб. Теория и информационная технология моделирования безопасности сложных систем Вып.1 Под редакцией И.А. Рябикина/Препринт 110. СПб:ИПМАШ РАН,1994г.- С23-53
6. Прутчиков И.О., Камлюк В.В., Крупко П.В. Перспективы совершенствования систем автономного энергоснабжения с ДГУ. // Морской вестник. №4(28). 2008. С.34-38.

УДК 517.95

**РЕШЕНИЕ СКАЛЯРНОГО УРАВНЕНИЯ
В ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ПЕРВОГО ПОРЯДКА**

*Зуева Яна Дмитриевна,
Усков Владимир Игоревич,
Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова, г. Воронеж*

E-mail: yum1@yandex.ru

Аннотация. В настоящей работе рассматривается задача Коши для скалярного уравнения в частных производных первого порядка. Такими уравнениями описываются процессы в экономике, явления в магнитном поле и т.д. С помощью метода характеристик получено решение задачи в явном виде. Результат иллюстрируется примерами с конкретными значениями коэффициента a и неоднородности $f(x,y)$.

Ключевые слова: уравнение в частных производных, первый порядок, задача Коши, метод характеристик, решение, примеры.

Рассматривается задача:

$$\frac{\partial u}{\partial x} + a \frac{\partial u}{\partial y} = f(x, y), \quad (1)$$

$$u(0, y) = \varphi(y), \quad y \in [0; Y], \quad (2)$$

где a – заданная постоянная, $f(x, y)$ – заданная функция;
 $(x, y) \in \Pi = [0; X] \times [0; Y]$.

Уравнениями в частных производных первого порядка описываются, процессы в экономике (экономическая динамика капиталистического хозяйства) [1], явления в магнитном поле (уравнения Максвелла) [2] и т.д.

Под решением $u(x, y)$ уравнения (1) подразумевается непрерывно дифференцируемая по совокупности переменных функция, удовлетворяющая (1), (2) в Π .

В работе [3] была получена следующая теорема.

Теорема 1. Пусть $f(x, y)$, – непрерывная по x функция в Π . Тогда решение задачи (1), (2) определяется формулой

$$u(x, y) = \varphi(y - ax) + \int_0^x f(s, y - a(x - s)) ds.$$

Кратко опишем получение этого результата. В уравнении (1) и условии (2) делаются характеристические замены

$$x = \xi, \quad y = \eta + a\xi,$$

переходя к новым переменным ξ, η . Полученное уравнение интегрируется от 0 до ξ и затем возвращаемся к исходным переменным.

Рассмотрим некоторые частные случаи задачи (1), (2).

Замечание 1. В частном случае $f(x, y) \equiv 0$ решение задачи равно

$$u(x, y) = \varphi(y - ax).$$

Замечание 2. В частном случае $\varphi(y) \equiv 0$ решение задачи равно

$$u(x, y) = \int_0^x f(s, y - a(x - s)) ds.$$

Замечание 3. В частном случае $f(x, y) = f_1(x)f_2(y)$ решение задачи равно

$$u(x, y) = \int_0^x f_1(s)f_2(y - a(x - s)) ds.$$

Пример 1. Рассмотрим задачу для однородного уравнения:

$$\frac{\partial u}{\partial x} + 5 \frac{\partial u}{\partial y} = 0, \quad (3)$$

$$u(0, y) = \sin y. \quad (4)$$

По теореме 1 решение задачи (3), (4) с $f \equiv 0$ равно

$$u(x, y) = \sin(y - 5x).$$

Пример 2. Рассмотрим задачу для неоднородного уравнения:

$$\frac{\partial u}{\partial x} - 4 \frac{\partial u}{\partial y} = \cos(3x + 8y), \quad (5)$$

$$u(0, y) = y^2. \quad (6)$$

По теореме 1 решение задачи (5), (6) равно

$$u(x, y) = (y + 4x)^2 - \frac{1}{29} (\sin(3x + 8y) + \sin(32x + 8y)).$$

Источники литературы:

1. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. – М.: Экономика, 1989. – 525 с.

2. Уравнения Максвелла. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Уравнения_Максвелла (дата обращения: 12.12.2021)

3. Усков В.И. Решение задачи Коши для одного уравнения в частных производных первого порядка в банаховом пространстве // Воронежский научно-технический вестник. – 2020. – Т. 2, № 2 (32) – С. 33-38.

УДК 517.95

**РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЯ В ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ
ПЕРВОГО ПОРЯДКА В БАНАХОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

*Зуева Яна Дмитриевна,
Трофименко Полина Викторовна,
Усков Владимир Игоревич,
Воронежский государственный лесотехнический
университет имени Г.Ф. Морозова, г. Воронеж*

E-mail: vut1@yandex.ru

Аннотация. Рассматривается задача Коши для уравнения в частных производных первого порядка, заданного в банаховом пространстве. Исследуется случай обладания оператором D вещественными собственными значениями единичной алгебраической кратности. Получено решение задачи в явном виде. Результат иллюстрируется примерами.

Ключевые слова. Уравнение в частных производных, первый порядок, задача Коши, банахово пространство, вещественные собственные значения, единичная алгебраическая кратность, решение, примеры.

Рассматривается задача:

$$\frac{\partial u}{\partial x} + D \frac{\partial u}{\partial y} = F(x, y), \quad (1)$$

$$u(0, y) = g(y) \in E, \quad y \in [0; Y], \quad (2)$$

где D – стационарный линейный ограниченный оператор, действующий в банаховом пространстве E , $F(x, y)$ – заданная функция со значениями в E ; $(x, y) \in \Pi = [0; X] \times [0; Y]$.

Уравнениями и системами в частных производных первого порядка описываются процессы в экономике (экономическая динамика капиталистического хозяйства) [1].

Под решением $u(x, y)$ уравнения (1) подразумевается непрерывно дифференцируемая по совокупности переменных функция, удовлетворяющая (1), (2) в Π .

Предположим, что D имеет вещественные собственные значения $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ единичной алгебраической кратности; обозначим h_i собственный вектор, отвечающий λ_i .

Пусть функции $F(x, y)$, $g(y)$ разложены базису h_i :

$$F(x, y) = \sum_{i=1}^n f_i(x, y)h_i, \quad g(y) = \sum_{i=1}^n g_i(y)h_i. \quad (3)$$

Получена следующая теорема.

Теорема 1. Пусть $f_i(x, y)$, $i = 1, 2, \dots, n$, – непрерывные по x функции в Π . Тогда решение задачи (1), (2) определяется формулой

$$u(x, y) = \sum_{i=1}^n g_i(y - \lambda_i x) h_i + \sum_{i=1}^n \int_0^x f_i(s, y - \lambda_i(x - s)) h_i ds.$$

Аналогичный результат для скалярного аналога задачи (1), (2) был получен в работе [2] с применением характеристических замен и преобразования подобия.

Пример 1. Рассмотрим задачу Коши для системы однородных уравнений:

$$\begin{aligned} \frac{\partial u_1}{\partial x} + 3 \frac{\partial u_1}{\partial y} + 4 \frac{\partial u_2}{\partial y} &= 0, \\ \frac{\partial u_2}{\partial x} + 6 \frac{\partial u_1}{\partial y} + 8 \frac{\partial u_2}{\partial y} &= 0, \end{aligned} \quad (4)$$

$$u_1(0, y) = y^2 + 4, \quad u_2(0, y) = 0.$$

$$\text{Здесь } D = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 6 & 8 \end{pmatrix} : \mathbf{R}^2 \rightarrow \mathbf{R}^2, \quad u(x, y) = \begin{pmatrix} u_1(x, y) \\ u_2(x, y) \end{pmatrix}, \quad g(y) = \begin{pmatrix} y^2 + 4 \\ 0 \end{pmatrix},$$

$$F(x, y) \equiv 0.$$

Для оператора D имеем:

$$\lambda_1 = 0, \quad h_1 = \begin{pmatrix} -4 \\ 3 \end{pmatrix}; \quad \lambda_2 = 11, \quad h_2 = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}.$$

Поскольку система однородная, то в разложении (3), в силу определения базиса, выполнено $f_i(x, y) \equiv 0$, $i = 1, 2$.

Разложение (3) начального вектора $g(y)$ – это система относительно $g_i(y)$:

$$-4g_1(y) + g_2(y) = y^2 + 4, \quad 3g_1(y) + 2g_2(y) = 0,$$

решение которой равно

$$g_1(y) = -\frac{2}{11}y^2 - \frac{8}{11}, \quad g_2(y) = \frac{3}{11}y^2 + \frac{12}{11}.$$

Теорема 1 влечет искомое решение задачи (4):

$$u_1(x, y) = y^2 - 6xy + 33x^2 + 4, \quad u_2(x, y) = -12xy + 66x^2.$$

Пример 2. Рассмотрим систему неоднородных уравнений:

$$\begin{aligned} \frac{\partial u_1}{\partial x} + 9 \frac{\partial u_1}{\partial y} + \frac{\partial u_2}{\partial y} &= e^{x-y}, \\ \frac{\partial u_2}{\partial x} + 3 \frac{\partial u_1}{\partial y} + 7 \frac{\partial u_2}{\partial y} &= \cos(x + 3y), \\ u_1(0, y) = u_2(0, y) &= 0. \end{aligned} \quad (5)$$

Здесь $D = \begin{pmatrix} 9 & 1 \\ 3 & 7 \end{pmatrix}: \mathbf{R}^2 \rightarrow \mathbf{R}^2$, $u(x, y) = \begin{pmatrix} u_1(x, y) \\ u_2(x, y) \end{pmatrix}$, $g(y) \equiv 0$,
 $F(x, y) = \begin{pmatrix} e^{x-y} \\ \cos(x + 3y) \end{pmatrix}$.

Для оператора D имеем:

$$\lambda_1 = 10, \quad h_1 = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}; \quad \lambda_2 = 6, \quad h_2 = \begin{pmatrix} 1 \\ -3 \end{pmatrix}.$$

Поскольку система однородная, то в разложении (3), в силу определения базиса, выполнено $f_i(x, y) \equiv 0$, $i = 1, 2$.

В разложении (3) начального вектора $g(y)$ все $g_i(y) \equiv 0$.

Разложим функцию $F(x, y)$ по базису (3) векторов h_1, h_2 :

$$\begin{pmatrix} e^{x-y} \\ \cos(x + 3y) \end{pmatrix} = f_1(x, y) \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} + f_2(x, y) \begin{pmatrix} 1 \\ -3 \end{pmatrix}.$$

Последнее равенство – это система для определения $f_1(x, y)$, $f_2(x, y)$.

Решив ее, получим

$$f_1(x, y) = \frac{3}{4}e^{x-y} + \frac{1}{4}\cos(x + 3y), \quad f_2(x, y) = \frac{1}{4}e^{x-y} - \frac{1}{4}\cos(x + 3y).$$

Обозначим:

$$\mu_1(n, x, y) = e^{nx-y}, \quad \mu_2(n, x, y) = \sin(nx + 3y).$$

Вычисление интегралов методом линейной замены с применением теоремы 1 влечет искомое решение задачи (5):

$$u_1(x, y) = -\frac{2}{15}\mu_1(1, x, y) + \frac{1}{12}\mu_1(10, x, y) + \frac{1}{20}\mu_1(6, x, y) - \\ \frac{3}{589}\mu_2(1, x, y) - \frac{1}{124}\mu_2(-30, x, y) + \frac{1}{76}\mu_2(-18, x, y), \\ u_2(x, y) = \frac{1}{15}\mu_1(1, x, y) + \frac{1}{12}\mu_1(10, x, y) - \frac{3}{20}\mu_1(6, x, y) + \\ \frac{28}{589}\mu_2(1, x, y) - \frac{1}{124}\mu_2(-30, x, y) - \frac{3}{76}\mu_2(-18, x, y).$$

Источники литературы:

1. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. – М.: Экономика, 1989. – 525 с.
2. Усков В.И. Решение задачи Коши для одного уравнения в частных производных первого порядка в банаховом пространстве // Воронежский научно-технический вестник. – 2020. – Т. 2, № 2 (32) – С. 33-38.

УДК 338.487

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ТУРИСТСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В СЕГМЕНТЕ
КУЛЬТУРНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ТУРОВ
В НОВОСИБИРСКУЮ ОБЛАСТЬ**

*Богомолова Анжелика Георгиевна,
Сибирский государственный университет
физической культуры и спорта, г. Омск*

E-mail: likabogomolova@yandex.ru

Аннотация. Данная статья посвящена изучению уровня развития культурно-познавательного туризма в Новосибирской области. В статье проведён анализ культурно-познавательных туров в новосибирскую область от восьми туристских организаций.

Ключевые слова: туризм, культурно-познавательный туризм, Новосибирская область.

Новосибирск – культурный центр Западной Сибири, здесь проводятся значимые культурные события региона. Туристско-рекреационный комплекс Новосибирской области составляют организации 15 профессиональных театров, 2 планетария, зоопарк, детская железная дорога. В уникальном архитектурном центре Новосибирска еще сохранилось множество зданий, выстроенных в стиле конструктивизма, популярного в начале прошлого века. Кроме того, в перечень исторических населенных мест внесены Колывань, Сузун и Куйбышев, каждый из них располагает сохранившимися памятниками архитектуры [1].

На сегодняшний день есть несколько туристских фирм, которые организуют туры в Новосибирск. Нами были выявлены и проведены анализы 8 туристских организаций, предлагающие культурно-познавательные туры в Новосибирск и имеющие собственные сайты: «Рыжий слон», «Меридиан», «Мой мир», «Вокруг света», «Дискавери», «Туроператор детского отдыха», «Новосибирск», «Калейдоскоп». Анализ туристических фирм с культурно-познавательными турами осуществлялся благодаря открытым интернет источникам.

Туроператор «Мастерская путешествий Рыжий слон» зарегистрирован 01 марта 2012 года. Оператор по внутреннему и въездному туризму, основным направлением работы которого является организация туров и экскурсий по Тюменской области. «Рыжий слон» также организует поездки в Самару, Москву и Санкт-Петербург, по Золотому Кольцу, Уралу и Сибири. Оператор предлагает корпоративные и тематические туры, автобусные и пешие, однодневные и поездки с ночевкой. На официальном сайте [2] есть возможность заказать и оплатить тур, указана программа туров, список экскурсий, что входит в стоимость, дополнительные услуги и полезные советы туристам. На сайте туроператора представлены два тура в Новосибирскую область, которые можно увидеть в таблице 1.

Таблица 1

Предложение культурно-познавательных туров
от компании «Мастерская путешествий «Рыжий слон»

| Название тура | Кол-во дней | Питание | Группа, человек | Стоимость, руб. |
|---|-------------|-------------|-----------------|-----------------|
| 1 Новосибирск – город научных устремлений | 6 | 3-х разовое | 40 | От 20 300 |
| 2 Новосибирск – город научных устремлений | 7 | 3-х разовое | 40 | От 22 000 |

Туроператор «Меридиан» – одна из ведущих туристических компаний в Красноярске и в Красноярском крае. «Меридиан» предлагает туры по множеству направлениям. Среди них: Италия, Австрия, Франция, Чехия, Германия и другие страны Европы, Таиланд, о. Бали, Вьетнам, о. Хайнань, Малайзия, Сингапур, Турция, Испания, Греция, Кипр, Египет, Тунис, Мальдивы, ОАЭ и многие другие. Кроме того, «Меридиан» предлагает лечение и отдых на курортах Краснодарского края (Сочи, Анапа, Геленджик), Крыма (Ялта, Алушта, Восточный, Западный берег Крыма), Алтая (Горный Алтай, курорт Белокуриха), Хакасии, Байкала, бизнес и йога-туры. Детские и молодежные туры по России и в зарубежные страны. На официальном сайте туроператора [3] представлены три тура по Новосибирску (Табл. 2). Стоимость тура варьируется от 9 450 до 23 650 рублей. Цена зависит от места размещения и количества человек в группе.

Таблица 2

Предложение культурно-познавательных туров от компании «Меридиан»

| Название тура | Кол-во дней | Питание | Группа, человек | Стоимость, руб. |
|----------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| Знакомство с Новосибирском | 3 | Завтраки или Завтраки и обеды | 1 | От 9 450 |
| Шагая по Новосибирску | 3 | Завтраки и обеды | 1 | От 13 150 |
| И вновь я в Новосибирске | 3 | Завтраки и обеды | 1 | От 13 950 |

Туроператор «Мой мир» на рынке туризма более 12 лет, офис находится в г. Барнауле. Работает с организованными сборными группами, индивидуальными туристами, а также со школьными группами по Алтаю, Сибири России, Европе, организует отдых на ведущих курортах Европы и всего мира. У компании есть группы в социальных сетях и официальный сайт [4]. Фирма предлагает восемь туров в г. Новосибирск для групп от 17 до 55 человек. Стоимость начинается от 1600 рублей, продолжительность туров составляет 1-2 дня (Табл. 3).

Туристическое агентство «Вокруг света» находится в г. Бийске Алтайского края и предоставляет свои услуги туристам с 2008 года. Турагентство «Вокруг света» является туроператором по внутреннему туризму. «Вокруг света» предлагает следующий спектр туруслуг: экскурсионные туры в составе сборных групп на месте в городах Москва, Санкт-Петербург, Казань, а также в Крым,

Карелию, на Байкал, по Золотому кольцу России, отдых на море в Крыму и на курортах Краснодарского края (Сочи, Анапа, Геленджик), в Абхазии, размещение в гостиницах, отелях в городах России, санаторно-курортное лечение в Белокурихе и по всей России, размещение на базах отдыха в Горном Алтае, индивидуальные туры, экскурсионные туры и активные маршруты по Горному Алтаю, школьные экскурсионные туры по Алтаю и городам России, организация детского отдыха на море в Краснодарском крае, в Крыму. На официальном сайте [5] представлено два тура по Новосибирску и один тур в Новосибирск и Томск (Таблица 4). Все экскурсии начинаются из г. Бийска.

Таблица 3

Предложение культурно-познавательных туров от компании «Мой мир»

| Название тура | Кол-во дней | Питание | Группа, человек | Стоимость, руб. |
|---|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Новосибирск производственный | 1 | Не представлено | От 17 | От 1650 |
| Новосибирск студенческий | 1 | Не представлено | От 17 | От 1600 |
| Новосибирск студенческий | 2 | Завтрак | От 17 | От 2800 |
| Новосибирск уникальный | 1 | Не представлено | От 17 | От 2000 |
| Парк чудес "Галилео" и музей "Россия - моя история" | 1 | Не представлено | От 17 | От 1700 |
| Новосибирский зоопарк и планетарий | 1 | Не представлено | От 17 | От 1650 |
| Хочу туда, где танцуют киты! | 1 | Не представлено | От 17 | От 2350 |
| Японский центр "Сибирь-Хоккайдо" и музей "Россия - моя история" | 1 | Не представлено | От 17 | От 1600 |

Таблица 4

Предложение культурно-познавательных туров от компании «Вокруг света»

| Название тура | Кол-во дней | Питание | Группа, человек | Стоимость, руб. |
|------------------------|-------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Новосибирск | 2 | Завтраки и обеды | От 10 | 5980 |
| Новосибирск (мед.вузы) | 2 | Завтраки и обеды | От 10 | 5980 |
| Томск - Новосибирск | 3 | Завтраки и обеды | От 10 | 9270 |

Компания «Дискавери» в г. Абакан Республики Хакасия существует на рынке с 2002 г. Была первым туроператором в регионе по внутреннему туризму, и за этот многолетний труд приобрела колоссальный опыт в туризме. Все программы, с которыми можно ознакомиться на официальном сайте [6], являются авторскими и разработаны с учетом безопасности и стандартного сервиса. В таблице 5 можно увидеть культурно-познавательные туры, которые компания предлагает в г. Новосибирск.

Таблица 5

Предложение культурно-познавательных туров от компании «Дискавери»

| Название тура | Кол-во дней | Питание | Группа, человек | Стоимость, руб. |
|----------------------------|-------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Школьный тур в Новосибирск | 2 | Завтрак, обед, ужин | От 17 | От 8600 |
| Школьный тур в Новосибирск | 1 | Завтрак, обед, ужин | От 17 | От 4900 |

«Туроператор Детского Отдыха» успешно работает уже более 20-ти лет. Организует живые уроки, экскурсии по Барнаулу, туры по Барнаулу и Алтаю, зарубежные туры, организует поездки в Москву и Санкт-Петербург, города Сибири и другие города России. В Новосибирск «Туроператор Детского Отдыха» предлагает три однодневных тура, они представлены в таблице 6. У компании есть два офиса в г. Барнаул и в г. Новосибирск, официальный сайт [7] и страницы в социальных сетях.

Таблица 6

Предложение культурно-познавательных туров от компании «Туроператор Детского Отдыха»

| Название тура | Кол-во дней | Питание | Группа, человек | Стоимость, руб. |
|---------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Краски города | 1 | Не представлено | От 18 | От 1100 |
| Скоро стану я студентом | 1 | Обед | От 18 | От 1500 |
| Каникулы в столице Сибири | 1 | Обед | От 18 | От 2680 |

Туристическое агентство «Новосибирск» зарегистрировано в городе Новосибирске и является оператором по внутреннему туризму (Свидетельство ТО №069444), формирующим и реализующим экскурсионные туры по Новосибирску и Новосибирской области. Целевая аудитория – школьники, а также их родители. Формат – одно/двухдневные туры из Новосибирской Области, других городов в город Новосибирск. Компания предлагает широкий круг дополнительных туристических услуг и развивающих мероприятий. «Новосибирск» сотрудничаем с более 50 партнерами г. Новосибирска, что позволяет нам оптимально подбирать мероприятия под различные запросы как по тематике, так и по возрастным предпочтениям. На сайте представлены три тура в г. Новосибирск [8], их можно увидеть в таблице 7. ЖД-билеты не входят в стоимость туров и приобретаются самостоятельно.

Таблица 7

Предложение культурно-познавательных туров от компании «Новосибирск»

| Название тура | Кол-во дней | Питание | Группа, человек | Стоимость, руб. |
|--|-------------|----------------------|-----------------|-----------------|
| Познавательный и увлекательный Новосибирск | 1 | Завтрак, обед и ужин | От 10 | От 2950 |
| Познавательный и увлекательный Новосибирск | 2 | Завтрак, обед, ужин | От 10 | Не указана |
| Познавательный и увлекательный Новосибирск | 3 | Завтрак, обед, ужин | 35 | От 13 100 |

Многопрофильный туроператор «Калейдоскоп» располагается г. Санкт-Петербург. Работает в сфере туризма с 2006 года. Компания организует поездки для взрослых, школьных, иностранных групп и самостоятельных гостей, индивидуальные экскурсии или VIP пакеты, автобусные и железнодорожные туры. Автобусные и железнодорожные туры со всеми возможными удобствами. Работает в таких направлениях как Санкт-Петербург, Москва, Казань, Крым, Байкал, Алтай, Сибирь, Урал, Кавказ, Золотое кольцо, Калининград. Все культурно-познавательные туры в г. Новосибирск, которые «Калейдоскоп» предлагает на своём сайте [9], представлены в таблице 8. Всего компания предлагает 18 по данному направлению.

Таблица 8

Предложение культурно-познавательных туров от компании «Калейдоскоп»

| Название тура | Кол-во дней | Питание | Группа, человек | Стоимость, руб. |
|---|-------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Доступный Новосибирск | 2-7 | Завтрак | От 10 | От 1300 |
| Знакомство с Новосибирском | 2-7 | Завтрак | От 10 | От 2250 |
| Гуляя по Новосибирску | 2-7 | Завтрак | От 10 | От 2650 |
| Мой Новосибирск | 2-7 | Завтрак и обед | От 10 | От 3050 |
| Шагая по Новосибирску | 2-7 | Завтрак и обед | От 10 | От 3050 |
| Открой свой Новосибирск | 2-7 | Завтрак | От 10 | От 3850 |
| Новосибирск с комфортом | 2-7 | Завтрак и обед | От 10 | От 4100 |
| Новосибирский дневник | 2-7 | Завтрак | От 1 | От 4150 |
| Новосибирск встречает детей | 2-7 | Завтрак и обед | 4-20 | От 4450 |
| Выходные в столице Сибири | 3 | Завтрак | От 1 | От 4950 |
| Романтика Новосибирска (минимум) | 3 | Завтрак | От 1 | От 4950 |
| И вновь я в Новосибирске | 2-7 | Завтрак и обед | От 10 | От 5150 |
| Новосибирск-хлебосольный | 2-7 | Завтрак и обед | От 10 | От 5150 |
| Новосибирск для маленьких компаний | 2-7 | Завтрак и обед | 4-20 | От 6000 |
| Ах, этот Новосибирск-незабываемый (минимум) | 5 | Завтрак | От 1 | От 6500 |
| Романтика Новосибирска (максимум) | 3 | Завтрак | От 1 | От 7450 |
| 7 кадров Новосибирска | 2-7 | Завтрак | От 1 | От 8000 |
| Ах, этот Новосибирск-незабываемый | 5 | Завтрак | От 1 | От 8250 |

В большинстве туров туроператора количество дней можно выбрать самостоятельно (от 2 до 7 дней) от этого будет зависеть насыщенность тура, а значит и его стоимость. Стоимость также будет зависеть от выбора места размещения и количества человек в группе. Ни в одном туре, предложенном туроператором «Калейдоскоп» в цену, не входит проезд до г. Новосибирска.

Для выполнения второй задачи исследования мы провели анализ предложений туристических организаций, который представлен в таблице 10.

Таблица 10

Анализ предложений туристских организаций в сегменте культурно-познавательных туров г. Новосибирска

| Название организации | Местонахождение | Кол-во туров | Стоимость, руб. | Продолжительность, дней |
|-------------------------------------|------------------------|--------------|-----------------|-------------------------|
| Мастерская путешествий «Рыжий слон» | Тюмень | 2 | 20 300 – 23 600 | 6 – 7 |
| Меридиан | Красноярск | 3 | 9 450 – 19 150 | 3 |
| Мой мир | Барнаул | 8 | 3 600 – 1 600 | 1 – 2 |
| Вокруг света | Бийск | 3 | 5 980 – 9 270 | 2 – 3 |
| Дискавери | Абакан | 2 | 4 900 – 10 100 | 1 – 2 |
| Туроператор Детского Отдыха | Барнаул Новосибирск | 3 | 1 100 – 2 680 | 1 |
| Новосибирск | Новосибирск | 3 | 2 950 – 15 500 | 1 – 3 |
| Калейдоскоп | Санкт-Петербург | 18 | 1 300 – 56 800 | 2 - 7 |

Анализ предложений туристских компаний в сегменте культурно-познавательных туров г. Новосибирска показал, что на данный момент есть большое количество туров для школьников. Нами было рассмотрено 49 культурно-познавательных туров в город Новосибирск, из них – 41 тур для групп школьников. Как правило, в стоимость тура включаются: страховка, размещение, питание, трансфер по программе тура, услуги гида/инструктора. Туры предлагают туристические компании по всей России. Однако большинство туров являются не продолжительными и длятся 1-3 дня.

Источники литературы:

1. Адамович Е.А. Развитие туризма в г. Новосибирске: проблемы и возможности // Туристско-рекреационный потенциал и особенности развития туризма и сервиса: матер. Всероссийской X междунар. науч.-практ. конф. студентов и аспирантов. – Калининград, 2017. С. 5-10.
2. Официальный сайт туроператора «Мастерская путешествий «Рыжий слон» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sun-elephant.ru>
3. Официальный сайт туроператора «Меридиан» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://24meridian.ru/>

4. Официальный сайт туроператора «Мой мир» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://altturizm.ru/>
5. Официальный сайт туристического агентства «Вокруг света» [[Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://altai-vs.ru/>
6. Официальный сайт компании «Дискавери» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.discovery-khakasia.ru/>
7. Официальный сайт «Туроператор Детского Отдыха» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://deti.ohotka.ru/>
8. Официальный сайт туристического агентства «Новосибирск» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ta-nsk.ru/>
9. Официальный сайт туроператора «Калейдоскоп» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kpkt.ru/>

УДК 316.334.2

**CAPITALISM AS A PHENOMENON OF TRANSFORMATIONS
IN THE SPHERES OF LABOR AND EDUCATION**

*Vasileva Daria Igorevna,
Danilova Kseniia Mikhailovna,
Saint Petersburg State University, Saint Petersburg
E-mail: dariavasilyeva22@gmail.com, E-mail: eeseniaa@gmail.com*

Abstract. According to theoretical concepts, which are overviewed in detail in this paper, capitalism has its own living cycle that is why issues connected with changes should be taken into account. Authors describe two types of ideologies and analyze the role of digitalization and education in the labour sphere.

Key words: capitalism, the Spirit of Davos, the Spirit of Porto Alegre, new technologies, education.

Nowadays capitalism has come to a crisis stage. Now in parallel, there are several centres of power that make up its multipolarity. Accordingly, it is quite difficult to predict the consequences, but this unpredictability leads to anger, confusion, neglect and fear of those in power. These feelings push people to search for new alternatives that were not even taken into account before. The main concern of all strong developed and developing states is the need to prevent the revolt of the masses, otherwise, the crisis will only worsen.

Initially, the crisis took place within one state, but in the 20th century, it acquired a global character and began to affect the economies of countries around the world.

Capitalism is characterized as an economic system based on private property, private enterprise, freely functioning markets [4]. Over a long period of time, capitalism has developed and gone through different stages. The high concentration of changes in the economic, political and social spheres call into question the continued existence of the classical form of capitalism [2]. The current crisis situation is a consequence of the totality of the previous elections. Any phenomenon ever outlives itself, coming to a point of bifurcation – uncertainty arises: will the state of the system become chaotic, and it will fall apart, or will it move to a more ordered level and improve?

Two ideologies: the Spirit of Davos and the Spirit of Porto Alegre

I. Wallerstein says that capitalism, like any other system, has its own life cycle, and at the moment it is in a state of structural crisis, so it is necessary to choose a further vector of development.

There are two alternative ideologies based on efficiency/wealth or equality/social justice – the spirit of Davos and the spirit of Porto Alegre [3].

The spirit of Davos comes from the name of the World Economic Forum in Davos, Switzerland [3]. Supporters of this ideology propose to preserve and improve capitalism, feeding it with the ideas of green movements or social justice. Within this group there are contradictions. Some advocate immediate and harsh repression and the

investment of their resources in organizing a network of armed law enforcement officers in order to suppress the opposition. Others reckon that in the long-run terms, repression does not work and will never work, so you need to “change everything so that nothing changes” – they talk about meritocracy, about green capitalism, about great justice – all for the sake of destroying a system based on relative democracy and relative equality.

The spirit of Porto Alegre also is named after the forum – the World Social Forum in the city of Porto Alegre, Brazil [3]. There is no solidarity among supporters of the spirit of Porto Alegre either. Some call for discussions, trying to come to the institutionalization of the functional decentralization of the world. It is necessary to abandon the basic goal of economic growth, replacing this goal with a search for a rational balance of social goals, which in the end should lead to relative democracy and relative equality. That is, as a result, on the basis of the discourses of civilizational crisis and irrational consumption, it is necessary to reach a consensus. Others call for a political struggle for power, insisting on the redistribution of all available benefits. For redistribution of benefits, it is important to achieve short-term economic growth in less developed countries in order to have the necessary funds.

Having considered two ideologies – the spirit of Davos and the spirit of Porto Alegre – it is difficult to say which is better and which is more important. Intellectual, moral and political confusion points to the uncertainty of the outcome of this confrontation. The split within each ideology also adds to the uncertainty.

New technologies as a threat to capitalism and the world of work

R. Collins believes that technological substitution is a new threat to capitalism [1]. Capitalism is undergoing major changes, including its key category as labour. Companies seek to replace variable capital with fixed capital that is why the share of human labour in capitalization is falling sharply [2].

Previously, mechanization mainly replaced manual labour, but now new technologies are able to supplant many professions and types of employment of people with mental labour. Computerization is not offset by the creation of new jobs. New places are being created, but their numbers are smaller than they used to be, and so are the revenues. People are simply retraining as the Internet has created new areas of work.

New technologies affect the sphere of labour and employment of the population, creating new vacancies – in fact, simply retraining the old ones, in a smaller number than they were before. As a result, many people may be left without work. The technical replacement of human labour by machines leads not only to a change in the standard of living but also to the undermining of the existence of the middle class.

Education in the perspective of technological change

Addressing Collins on the subject of education from the perspective of technological change, he writes that there is no knowledge economy. Education today is a hidden mechanism for the distribution of social benefits [1].

Most young people are getting higher education, which will give them higher qualifications, which means it will lead to competition for jobs. The more people in universities who will eventually receive diplomas, the less valuable this education is. We can say that this is the inflation of diplomas, as their value decreases as the number of graduates grows.

Getting a second higher education can serve as a way out, since then there is an opportunity to retrain in an adjacent or different speciality from the original one. The chance to retrain gives the population confidence in material and social protection in a rapidly changing labour market.

It can be said that education within the framework of globalization and digitalization can become a springboard to the desired vacancies, and a mediator of the flow of people in the field of employment and employment of the population, helping to distribute the masses of people across labour niches.

Conclusion

Thus, summing up all of the above, the modern world system can no longer continue to exist in its current form, since it has deviated too much from equilibrium and no longer allows capitalists to accumulate profits indefinitely. The lower classes have no faith that their descendants will be able to inherit the world. In this struggle for a system that will replace the existing one, we are in a structural crisis. In the current situation, all that can be done is to try to analyze history, make a moral choice about the outcome, and consider the optimal political tactics to achieve the chosen outcome. The chances of reaching the chosen world system are one-half, so the uncertainty remains.

In the perspective of technological change, computerization and globalization, it is necessary to pay attention to the sphere of labour and employment of the population and the sphere of education, since under the influence of the above processes, the technology of the existence of labour and education is changing, which affects the economic and political spheres.

References:

1. Wallerstein I., Collins R., Mann M., Derlugyan G., Calhoun K. Does capitalism have a future? / collection of articles, ed. city of Derlugyan. M.: Publishing House of the Gaidar Institute. 2015.
2. Kvachev V.G., Yudina M.A. Industry 4.0: the defeat of work or the victory of creative work? [Industriya 4.0: porazhenie raboty ili pobeda tvorcheskogo truda?] / Public administration. Electronic Bulletin [Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyj vestnik.]. 2017.
3. Tangalycheva R.K. Book Review: Does Capitalism Have a Future? Sat. Articles by I. Wallerstein, R. Collins, M. Mann, G. Derlugyan, K. Calhoun [Recenziya na knigu: Est' li budushchee u kapitalizma? Sb. Statej I. Vallerstajna, R. Kollinza, M. Manna, g. Derlug'yana, K. Kalhuna] / Bulletin of St. Petersburg University. Sociology [Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Sociologiya.]. 2016.
4. Fedorova N.N. Modern Russian capitalism: domestic and foreign and foreign assessments [Sovremennyy rossijskij kapitalizm: otechestvennye i zarubezhnye i zarubezhnye ocenki] / Bulletin of the VSU [Vestnik VGU. Seriya: Filosofiya]. Series: Philosophy. 2017.

УДК 32

ЕВРАЗИЙСКАЯ ПОЛИТИКА США В КОНТЕКСТЕ РОССИЙСКО-ТУРЕЦКИХ ОТНОШЕНИЙ

*Гасанов Рауф Натик оглы,
Бакинский государственный университет, г. Баку, Азербайджан
E-mail: azmiu.hasanov@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается Евразийская политика США в контексте Российско-Турецких отношений. Говорится об отношениях США с Россией, Турцией и с другими странами после распада СССР. Также уделяется внимание политическим, экономическим и стратегическим интересам России, Турции и США в Евразийском регионе. Говорится о введении Соединенными Штатами Америки экономических санкций по отношению России и Турции, которые в результате повлияли и на США.

Ключевые слова: Российско-Турецкие отношения и США, отношения между Россией и США, отношения между Турцией и США, Евразийский регион в системе международных отношений, ЗРК С-400 «Триумф», АЭС «Аккую».

*Hasanov Rauf Natig,
Baku State University, Baku, Azerbaijan*

E-mail: azmiu.hasanov@mail.ru

THE EURASIAN POLICY OF THE USA IN THE CONTEXT OF RUSSIAN-TURKISH RELATIONS

Abstract. In this article talks about the Eurasian policy of the USA in the context of Russian-Turkish relations. There is also written the relations between the USA with Russia, Turkey and other countries after the collapse of the USSR. Attention is also paid to the political, economic and strategic interests of Russia, Turkey and the USA in the Eurasian region. Here talks about the adoption of economic sanctions against Russia and Turkey by United States of America that in the end had influence on the economy of the USA.

Key words: Russian-Turkish relations and the United States, relations between Russia and the United States, relations between Turkey and the United States, the Eurasian region in the system of international relations, the S-400 Triumph air defense system, Akkuyu NPP.

После распада СССР и социалистических стран, отдельные геополитические акторы и отношения между ними, старые и новые государства составили основу современной геополитической структуры мира. Исчезло не только идеологическое противостояние эпохи «холодной войны», но и изменились реалии и задачи геополитической системы мира, акторы, повестка дня и характер межгосударственных отношений. Мировая система, которая

ранее основывалась на отношениях между национальными государствами и их интересами после всех этих процессов основательно изменилась. Она включила в этот процесс и других акторов, изменились вопросы внутренней и внешней политики, политических понятий, таких, как национальные интересы и государственный суверенитет, и появились новые требования к геостратегической и геоэкономической безопасности [1, с. 443].

Именно в это непростое время, созданная в 1973 году «трехсторонняя комиссия» под руководством американского политолога Зб. Бжезинского проработала несколько вариантов перехода к новому мировому порядку. Зб. Бжезинский в своей книге «Великая шахматная доска» прокомментировал принципы евразийской геополитики, возможные варианты будущего поведения разных стран, дал рекомендации по сохранению единой сверхдержавы [1, с. 509-510].

Теория концепции «нового мирового порядка» служила для реализации возможностей и путей превращения США в мирового гегемона в новых условиях. Зб. Бжезинский призывал США и страны Западной Европы к реализации серьезной и долгосрочной геостратегической политики в Евразии. Он в своей книге описал, как США должен вести себя с Евразийской шахматной доской, как управлять главными геостратегическими фигурами и как повысить свое влияние в регионах мира. Также он призывал западные страны влиять и руководить основными геополитическими центрами и народами Евразии, а США должен играть стабильную и ведущую роль в мире. По его словам, в XXI веке главным геополитическим вопросом в мире будет борьба Атлантического и Континентального блоков за господство над Евразией. Он считал, что США единственная сверхдержава, Евразия же, являющаяся центром мира, уже практически находится под влиянием США и ЕС. Он предлагал уделить особое внимание Украине, Узбекистану и Казахстану, считая каждое из этих государств особой фигурой в Евразии.

Зб. Бжезинский подчеркивал важность Украины в смысле лишения России статуса великого государства и стратегического игрока в Евразии. По его теории, отделение Украины от России ограничит выход России к Черному морю и ограничит ее положение в Черноморском бассейне. Турции же отводилась особая роль, он считал, что усиление Турции в регионе приведет к ослаблению геополитического влияния США. В объединении России, Турции, Китая и Ирана, он видел силу, которая может разрушить стратегические планы США. Поэтому Зб. Бжезинский рекомендовал правительству США вести отдельные переговоры с каждой из этих стран и не допускать их объединения и установления между ними стратегического партнерства [1, с.147-153].

Зб. Бжезинский подошел к изучению международных отношений в мире не с точки зрения цивилизации, а с точки зрения геополитических принципов. Он говорил, что «распад СССР создал геополитическую пустоту в центре Евразии, что именно это является основной причиной конфликтов на постсоветском геополитическом пространстве». Поэтому он питал особую симпатию к республике Украина, при возникновении определенных трудностей он призывал правительство США помочь ей. Он предпочитал проводить политику, которая ни в коем случае не допускала бы сближение Украины и России.

Поверив в теорию Зб. Бжезинского, США всячески старались стать единственной сверхдержавой в мире, но они не учли того, что Россия, Турция, Иран и Китай не приемлют гегемонию США, не принимают их однополярную позицию и не будут закрывать глаза на нарушение законов ООН. Евразийская политика США, основанная на теории Зб. Бжезинского, в 2014 году с возвращением Крыма России потерпела крах, США и его союзники совершили ошибку, поверив в однополярную политику Вашингтона. Время показало, что Россия имеет силу и потенциал для достижения своих целей, она имеет сильную экономику и армию, устанавливает дружественные отношения со многими странами мира, в том числе и с Турцией, которая является членом НАТО [2, с.67]

Международные отношения в современном мире переживают серьезные конфликты между великими державами в лице США и России. Расширение вооруженных сил НАТО у границ России вызывает недовольство со стороны Москвы, и это вполне логично, несмотря на враждебный настрой США и его партнеров, Москва хочет решить этот вопрос мирным путем. США же запугивая своих партнеров, заставляет их выступать против России, также Вашингтон всячески старается завязать войну между Украиной и Россией. Поведение Запада несовместимо с нормами дипломатических отношений.

Что касается сотрудничества России и Турции в этой непростой ситуации, важно отметить, что доверительные отношения между этими двумя странами ничуть не изменились. Политическое, экономическое и военное сотрудничество этих двух стран, которые, обладая значительным потенциалом, являются активными участниками на этой непростой международной арене, продолжается. Их союз в будущем может повлиять на ход политических событий в мире. Сильный военный и экономический потенциал этих двух стран играет огромную балансирующую роль во многих странах Европы, Ближнего Востока, Ливии и на территории Черного моря. Естественно, возможности этих двух стран порождают зависть и враждебность некоторых государств, в частности США и его партнеров.

Российско-турецкое сотрудничество в урегулировании конфликта на Ближнем Востоке, в экономической отрасли строительством на территории Турции АЭС «Аккую», в военной сфере закупкой у России одних из самых современных в мире ЗРК С-400 «Триумф» стало поводом враждебного настроения Запада против этих двух стран. Россия и Турция позиционируют себя как страны, которые являются посредниками мирного сосуществования, показывая себя миру, как постсоветская страна и член НАТО, вместе вступают в борьбу против терроризма во всем мире, как развивают отношения в экономической, военной и в других сферах. Что касается военного сотрудничества, то нужно отметить, что с закупкой Турцией ЗРК С-400 «Триумф» США всячески стремилась, чтобы Турция отменила запрос на покупки этих ракет у России, в противном случае она угрожала введением экономических санкций против Турции.

Получив отказ президента Турции Р.Т. Эрдогана, Вашингтон ввел экономические санкции против Турции, тем самым настроив против себя Анкару. Несмотря на санкции, Турция с июля 2019 года закупает у России не только ЗРК С-400, но и другие военные истребители и технику с целью защиты

воздушного и наземного пространства своей территории от террористических провокаций [4]. Благодаря политике В. Путина и Р.Т. Эрдогана, Россия и Турция стали одними из самых сильных мировых держав, которые, начиная с начала XXI века, стали вести активную независимую внешнюю политику и, отстаивая свои интересы, стали активно добиваться поставленных перед собой целей.

Что касается противоречий России и Турции с США и его партнерами, то можно сказать, что эта проблема является давней проблемой этих двух стран, исторические факты подтверждают, что со времен Российской и Османской империй при любом сближении этих двух стран Запад мгновенно организовывал провокации, которые приводили к срыву отношений между ними. То же самое Запад делает и в настоящее время, сближение России и Турции в 2015 году привело к трагическим событиям. На территории Сирии истребителем F-16 с прозападными турецкими пилотами на борту был сбит российский истребитель Су-24 с двумя пилотами на борту, а в 2016 году прозападным сотрудником турецкой охраны на конференции в Анкаре был убит российский посол. Эти трагические события еще раз доказали нежелание Запада сближения России и Турции [3].

Несмотря на препятствия США и стран, входящих в НАТО, между лидерами двух стран В. Путиным и Р.Т. Эрдоганом установились доверительные партнерские отношения. Прогресс в отношениях России и Турции основан на усилиях президентов этих стран по расширению сотрудничества, как во всех областях экономики, так и в военной сфере. Введение санкций со стороны США и его союзников против России и Турции с целью ослабить экономику этих двух стран ни к чему не привели. Турция продолжает закупать у России ЗРК С-400 и другое необходимое оружие, также на территории Турции ведется строительство последующих блоков АЭС.

Источники литературы:

1. Həsənov Ə.M. Geosiyasət. Dərslik. Bakı: “Aypara-3” nəşriyyatı, 2010, 604 s. İSBN 978-9952-29-029-5.
2. Kərimov C, Kərimova T. Beynəlxalq Münasibətlər və Xarici Siyasət. Bakı: 2013. 345 s.
3. ABŞ-Türkiyə münasibətləri: reallıqlar və illüziyalar. – URL: <http://newtimes.az/az/politics/5738>
4. Türkiyənin hava müdafiə sistemini Rusiyadan alma səbəbləri. – URL: <https://www.trt.net.tr/>

УДК 368

ПРИНЦИПЫ СТРАХОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Ефремова Мария Андреевна,
Юго-Западный государственный университет, г. Курск
E-mail: efremovam4ry@yandex.ru*

Аннотация. В статье обоснована сущность и принципы страхования в российской практике. Система страхования основывается на ряде принципов, которые обеспечивают ясную, прозрачную, рациональную деятельность страховщиков. При этом деятельность системы страхования находится под строгим контролем государства и общественных объединений.

Ключевые слова: страхование, принципы, финансы, финансовые риски, бизнес, страховые отношения.

Страхование представляет собой важнейшую составляющую для обеспечения здорового функционирования внутрирыночных отношений, которое является одним из обязательных элементов социально-экономической системы общества, затрагивающая интересы отдельной личности, но помимо этого участвует в обеспечении защиты имущественных интересов юридических лиц, нарушение которых может наступить по причине возникновения неблагоприятных обстоятельств самого различного характера.

Термин «страхование» можно рассматривать с разных сторон, и представить его точную интерпретацию достаточно затруднительно. Поэтому с точки зрения права по-прежнему не имеет универсального определения данной категории, которое было бы наиболее всеохватывающим в своем содержании, при этом не было бы слишком размытым.

Рассматривая множество определений данного понятия, можно сделать вывод о том, что исследователи вопроса производят рассмотрения страхования как способа, формы или метода. Можно предположить, дабы привести характеристику рассматриваемого термина, необходимо базироваться на двух различных аспектах: широта и многогранность. Заключая написанное, можно отметить, что ввиду комплексности понятия «страхование» отсутствует необходимость в учете в одном определении каждого из существенных его аспектов, таких как финансовый, юридический и социально-экономический [1].

Зачастую термин «страхование» можно определить как комплекс экономических отношений, состав которого состоит из форм и методов формирования целевых фондов денежных средств, а также последующего их применения с целью возмещение причиненного ущерба в результате возникновения факторов неблагоприятного характера, включая выплаты для оказания необходимой помощи страхователя в случае наступления отмеченных в страховом договоре событий.

В гражданском праве страхование определено как форма деятельности, сущность которой состоит в том, физические и юридические лица заблаговременно пользуются услугами страхования, чтобы смягчить

отрицательный эффект от неблагоприятных событий, носящих вероятный характер, в сфере их материальных интересов с помощью операции внесения денежных взносов в организованный страховой компанией централизованный фонд, где осуществляется оказание услуг страхового характера, где при условии наступления заранее обозначенного в страховом договоре случая организация обязуется покрыть убытки, понесенные страхователем, с помощью распределения денежных средств такого централизованного фонда [2].

Можно обозначить один из ключевых признаков страхования, то есть возмещение причиненного ущерба с помощью распределительного процесса между множеством лиц, задействованных в этом экономическом процессе, где каждый участник при случае наступления обозначенного в договоре страхового случая может получить большую выплату, чем была им совершена. Этот признак является важным для категории «страхование» в целом. Тем не менее, отмеченный ранее признак не имеет место в самостраховании, специфика которого заключается в том, что в конкретном хозяйствующем субъекте происходит постепенное откладывание финансовых средств, которые служат для компенсации отрицательного эффекта от убытков, которые предприятие может понести в будущем. Из этого можно предположить, что самострахование нельзя отнести к непосредственно страхованию.

На основании проведенного ранее анализа определений различных исследователей можно сказать, что на сегодняшний день категория «страхование» рассматривается наиболее часто с финансовой стороны среди множества научных работ от экспертов не только в сфере экономики, но в области права. Так, при вышенаписанном следует обозначить, что можно понимать под финансам. Финансы представляют собой систему таких связей и отношений в конкретной экономике, где при помощи использования инструментов распределения и пере-распределения национального дохода происходит последовательный процесс формирования, распределения и последующего применения различного рода фондов денежных средств, возникающих непосредственно внутри экономической системы государства, который предназначены для обеспечения расширенного воспроизводства и удовлетворения нужд социального характера.

Страхование выполняет определенный ряд микроэкономических функций (см. рис. 1).

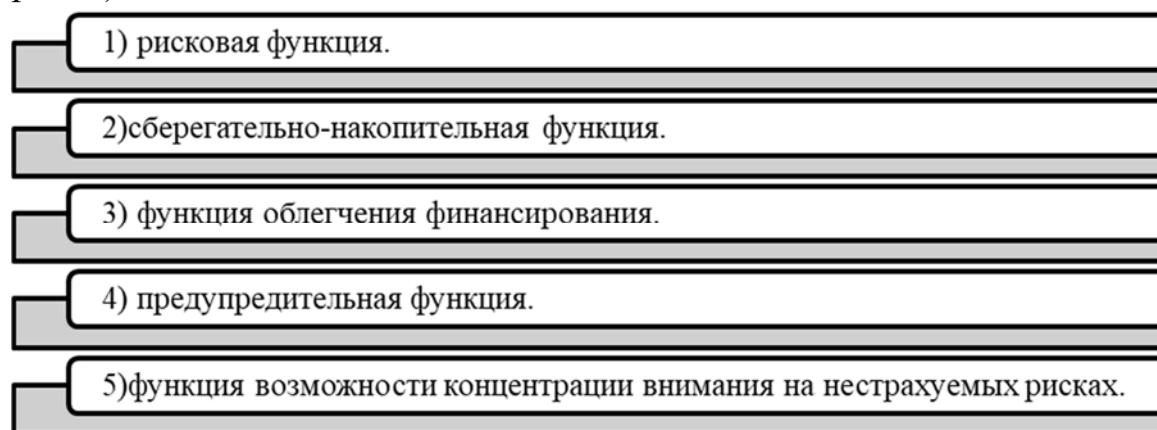


Рис. 1 Функции страхования

Рассмотрим их более подробно:

– **рисковая функция.** Ее сущность состоит в том, что страхователь через страхование перекладывает возможные финансовые последствия заранее установленных рисков на организацию, функционирующую в сфере страхования [3];

– **сберегательно-накопительная функция.** Данная функция выполняет важную социальную роль, которая заключается в обеспечении поддержания здоровья и накопление средств для обеспечения наиболее приемлемого уровня жизни в тех случаях, когда страхователь теряет трудоспособность;

– **функция облегчения финансирования.** Данную функцию можно рассмотреть с нескольких аспектов. Во-первых, страхователь, когда имеет место наступление установленного страховым договором случая получает денежные средства, посредством которым происходит покрытие ущерба, понесенного ранее, при этом соблюдая условия, предусмотренных в процессе составления договоре страхования между страховщиком и страхователем. Во-вторых, страховые взносы хозяйствующий субъект может в некотором процентном соотношении включать в издержки, что означает их отражение в ценах товаров или услуг собственного производства [4]. И, наконец, страхование имущества и ответственности является одним из ключевых условий, чтобы иметь возможность получения кредита. В то же время, страхование недвижимости и жизни заемщика будет являться тем самым условием, способствующим получению ипотечного кредита физическим лицом для строительства, а также приобретения недвижимости;

– **предупредительная функция.** Она раскрывается в тех случаях, когда при заключении договора страхования андеррайтер страховой организации организуются мероприятия по оценке риска и в дальнейшем осуществляется предложение комплекса необходимых мер для предупреждения риска, которые могут поспособствовать обеспечению контроля за уровнем риска на объекте страхования;

– **функция возможности концентрации внимания на нестрахуемых рисках.** Она обеспечивается за счет того, что в процессе заключения страхового договора предприниматель передает некоторую часть своей ответственности на страховую компанию и, следовательно, может полностью сконцентрировать собственное внимание на анализ наиболее возможных рисков, имеющих место в текущей рыночной конъюнктуре, а также проблем, связанных с ведением стратегического управления своего предприятия [4].

Важно отметить принципы и специфичные черты, присущие страхованию:

1) страхование есть система финансово-экономических отношений, которые имеют денежный характер и включают в себя процесс перераспределения [5];

2) одним из ключевых признаков страхования можно обозначить создание целевого страхового фонда, состоящего из денежных взносов множества заинтересованных лиц, и который является достаточно немаловажной частью процесса общественного воспроизводства;

3) средства страхового фонда необходимо применять только в тех случаях, когда они соответствуют целевому назначению. То есть их расходование

осуществляется только при определенных обстоятельствах, зафиксированных в договоре страхования. Данный признак получил свое наибольшее распространение в системе обязательного социального страхования. Это обуславливается тем, что в таких случаях оно основывается на специфичном положении отношений страховых субъектов, в которых заложены принципы государственной социальной защиты;

4) наиболее важной целью страховых услуг является в возмещении потерь, которые были понесены страхователем при наступлении установленных договором обстоятельств, с помощью непосредственной выплаты страховой суммы;

5) распределение убытков на многих заинтересованных лиц. Одной из характеристик разложения убытков является его замкнутость. То есть средства, находящиеся во ведении страхового фонда, ограничены использованием исключительно в целях компенсации потерь имущественного характера его участников. Основой страхования является тот факт, что количество застрахованных лиц, для которых имел факт наступления установленного страхового случая, куда более низок, нежели число участников в целом, регулярно вносящих средства в страховой фонд [6];

6) прямая зависимость страховых выплат в случае факта наступления страхового случая, установленного в договоре страхования. Здесь находит свое отражение рискованность обеспечения страхования. Страховой риск - это вероятностное событие с присущей ему случайностью наступления, в ходе которого возникает ущерб жизни, здоровью или материальному имуществу страхователя, для компенсации которого и предназначен процесс страхования.

Таким образом, на основании проведенного рассмотрения определений, данных исследователями в различных областях науки, можно привести следующее определение страхования. Страхование представляет собой процесс создание за счет денежных средств, внесенных в качестве сборов физическими и юридическими лицами специальных резервных средств, предназначение которых заключается в обеспечении возмещения наступивших убытков ранее обозначенного в страховом договоре характера.

Источники литературы:

1. Соя А.В. Актуальные вопросы рынка страхования России // Скиф. 2020. №12 (52). С. 14-18.
2. Особенности функционирования современного рынка страховых услуг / Т.Г. Шелкунова, Л.Б. Басиева, А.С. Гутиева // Вестник Академии знаний. 2021. №2 (43). С. 448-451.
3. Гасанова Д. Б., Ашурбекова З. Н., Магомедова П.А. Современное состояние страхового рынка России // РППЭ. 2019. №2 (100). С. 154-161.
4. Брык В.Ю., Улыбина Л.К. Страхование предпринимательской деятельности // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. № 12-2. С. 29-31.

5. Степанова М.Н., Москвитина О.А. Особенности российского рынка страхования предпринимательских рисков на современном этапе его развития // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2021. №2 (35). С. 239-243.

6. Филатов А.Н. Понятие и принципы страхования / А.Н. Филатов // Электронный научный журнал «Наука. Общество. Государство». – 2017. – Т. 5, № 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://esj.pnzgu.ru>

УДК 330.173.34

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

*Магницкая Валентина Вадимовна,
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет), г. Москва*

E-mail: isotmgtu@mail.ru

Аннотация. В статье раскрываются ключевые направления использования цифровых технологий в российской экономической системе. По некоторым показателям даны сравнительные характеристики со странами мира. Показывается возможность России занять свою собственную нишу в ключевых технологиях, связанных с развитием Интернета.

Ключевые слова: цифровая экономика, индекс сетевой готовности, информационно-коммуникационные технологии, цифровые технологии.

Цифровая экономика – это экономика, основанная на информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ). К ним относятся предприятия, создающие или обеспечивающие процессы электронного обмена информацией, ее обработки и т.д.

Область информационно-коммуникационных технологий является одной из стабильно развивающихся. В формировании валовой добавленной стоимости сектора ИКТ экономики 40,2% составили телекоммуникационные технологии, 31,1% – деятельность по предоставлению услуг ИКТ, 21,6% – деятельность, связанная с производством оборудования ИКТ и 7,1% – оптовая торговля товарами ИКТ. В распределении инвестиционных вложений сектор ИКТ также имел наибольшую долю, на долю которой пришлось 72,8% от общего объема инвестиций.

Одним из основных направлений бизнеса в секторе ИКТ является электронный бизнес. В конце 2016 года 85,7% организаций бизнес-сектора использовали Интернет: 80,5% – широкополосный Интернет, 56,7% – серверы, 43,4% – веб-сайты, 20,5% – «облачные» сервисы, 9% – широкополосный Интернет со скоростью доступа 100 Мбит/с и выше.

Сделанные сравнения выявили, что показатели России уступают показателям других развитых страны. Например, в России 43% организаций имели веб-сайт, в то время как в Финляндии – 95%, Швеции и Японии – 90%, Республика Корея – 60%.

Среди видов экономической деятельности, лидирующие позиции в применении новейших цифровых коммуникаций для интеграции в цепочку поставок принадлежали организациям связи, торговой деятельности.

По итогам 2020 года экспорт товаров и услуг ИКТ составил 5494 миллиона долларов, импорт – 21 401 миллион долларов. Наибольшую долю в структуре экспорта составили компьютерные услуги – 48,5%, телекоммуникационные услуги – 21,5% и оборудование связи – 6%. В структуре импорта преобладало

оборудование связи – 31,5%, компьютеры и периферийное оборудование – 23,7%, компьютерные услуги – 14,3%. В глобальном масштабе лидирующие позиции по экспорту товаров и услуг ИКТ принадлежали Китаю, США и Сингапуру.

Для оценки уровня цифровизации экономики можно использовать Индекс готовности сети. Это интегральный показатель, включающий 53 переменных, которые объединены в три субиндекса:

1. Субиндекс внешней среды: рыночная среда, политическая среда и инфраструктура. Он отражает общее состояние бизнеса и законодательной сферы с цифровой точки зрения, наличие здоровой конкуренции, инновационного потенциала, необходимой инфраструктуры, возможности финансирования новых проектов и т.д.

2. Субиндекс готовности: индивидуальная готовность, готовность бизнеса и готовность правительства. Оно включает позицию государства в отношении продвижения ИКТ, государственные расходы на развитие этой отрасли, уровень доступности ИКТ для частного предпринимательства, охват и мобильность Интернета, стоимость сотовой связи и т.д.

3. Субиндекс использования: индивидуальное использование, использование бизнесом и использование правительством. В нем содержится количество персональных компьютеров, абонентов мобильной связи и Интернета, развитие системы электронного правительства, а также совместное создание и применение ИКТ в стране.

Более половины (55%) показателей, включенных в индекс сетевой готовности, являются качественными показателями, полученными на основе экспертных оценок, соответственно 45% являются количественными относительными показателями.

Расчет Индекса сетевой готовности частично основан на статистических показателях международных организаций, таких как МСЭ, Всемирный банк, Евростат, ООН и других, а также на результатах ежегодных опросов бизнес-лидеров из различных областей экономики, которые проводит Всемирный экономический форум, проводит в сотрудничестве со своей собственной сетью учреждений-партнеров (консалтинговых организаций) в штатах, включенных в протоколы опроса для этого исследования.

Показатели качества государственных учреждений, поддерживающих цифровую экономику, включают: прозрачность и подотчетность, политическую стабильность, эффективность работы правительства, правовую базу, соблюдение закона, распространенность коррупции. Данные по странам Европейского Союза и России были использованы для определения зависимости индекса сетевой готовности страны от институциональной среды цифровой экономики.

В институциональной структуре России отсутствуют формальные институты, а также механизмы их поддержки, необходимые для существования эффективных рынков.

Одной из областей цифровой экономики можно назвать электронную коммерцию. В последнее время в России набрало популярность множество новых игроков, в том числе Aliexpress, Alibaba и другие. Эти организации дают возможность приобретать как розничные, так и мелко- и крупнооптовые партии товаров.

Amazon еще один пример рынка электронной коммерции - первый претендент на преодоление рыночной капитализации в 1 триллион долларов. Однако бизнес, который произвел революцию в торговле в конце 1990-х годов, возможно, не сможет противостоять конкуренции со стороны таких инноваций, как блокчейн, к концу 2020-х годов. С другой стороны, по мнению аналитиков электронной коммерции, такие отделы Amazon, как Alexa (анализ трафика онлайн-ресурсов), Whole Foods (офлайн-магазины органических продуктов питания) или Amazon Prime (быстрая доставка), считают угрозой маловероятной.

Одним из лидеров в использовании технологии блокчейна электронной коммерции является Alibaba Australia, которая запустила пилотный проект Food Trust Framework для отслеживания цепочек поставок продуктов с использованием технологии блокчейн и QR-кодов. Инновации должны обеспечить прозрачность и подотчетность логистики, а также повысить доверие пользователей к поставкам и создать благоприятные условия для международной торговли. Huawei создает технологию блокчейна для защиты интеллектуальной собственности. Внедряет в свою работу технологию блокчейн, которая позволит отслеживать поставки мясной продукции на продажу. Основная цель проекта состоит в том, чтобы позволить покупателям отслеживать процесс поставки мяса от фермы до холодильника потребителя.

Национальная российская платформа b2b трансграничной электронной торговли (сайт www.globalustrade.com) позволяла российским предприятиям продавать товары в Латинскую Америку, Юго-Восточную Азию и страны БРИКС. Global Rus Trade была основана в 2015 году руководителем от России рабочей группы по цифровой экономике Делового совета БРИКС. В настоящее время на ней представлены товары 2500 компаний из более чем 100 стран.

Крупные российские компании – ОАО «РЖД», ПАО «Камаз», Госкорпорация «Росатом» и другие участвуют в национальной программе «Цифровая экономика». Цели которой, повысить эффективность отраслей экономики, подготовить кадры для работы в цифровой среде, внедрять цифровые технологии.

Существующий технологический задел и открывающиеся технологические окна возможностей могут дать импульс для повышения конкурентоспособности структурообразующих сфер экономической системы России.

Для успешного развития цифровой экономики России необходимо наращивать технологические преимущества и внедрять цифровые технологии во все сферы жизни, повышать качество и удобства цифровых сервисов для бизнеса и развития онлайн-услуг. Разрабатывать единые стандарты в области применения цифровых технологий.

Ключевым фактором наращивания потенциала цифровых преобразований в экономических системах является уровень качества государственных институтов, выполняющих функцию регулятора инновационных процессов.

Источники литературы:

1. Беликова К.М. Цифровая интеллектуальная экономика: понятие и особенности правового регулирования (теоретический аспект) / К. М. Беликова // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2018. – № 8 (99). – С. 82-85.
2. Петров А.А. Цифровизация экономики: проблемы, вызовы, риски // Торговая политика. – 2018. – № 3. – С. 9-31
3. Гончаров А.С., Саклаков В.М. Цифровой двойник: обзор существующих решений и перспективы развития технологии // В сборнике: Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – 2018. – С. 26-28.

УДК 33

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Тугельбаева Алтынай Төлегенқызы,
Атырауский инженерно-гуманитарный институт,
г. Атырау, Республика Казахстан*

E-mail: tulegenovna@mail.ru

Аннотация. Оценка экономического потенциала предприятия является одной из важнейших стратегических задач управления организацией. Для правильной оценки представляется необходимым определить объект измерения. В экономической литературе существует множество подходов к определению, содержанию, критериям оценки категории «экономический потенциал предприятия». Нами были изучены мнения различных авторов, осуществляющих свои разработки в области экономического анализа и стратегического менеджмента, с целью формирования понятия, структуры и характеристики экономического потенциала предприятия.

Ключевые слова: экономика, потенциал, развитие, предприятие.

Согласно трактовке, данной в большом энциклопедическом словаре, экономический потенциал рассматривается, как совокупная способность предприятий осуществлять производственно-экономическую деятельность, обеспечивать развитие производства и потребления.

Автор Л.С. Сосненко под экономическим потенциалом понимает совокупность имущественного потенциала и финансового состояния экономического субъекта. Формирование имущественного потенциала в бухгалтерском учете заключается в отражении собственности при создании предприятия. В активе бухгалтерского баланса отражаются ресурсы, которые предприятие контролирует в результате событий прошлых периодов и от которых ожидает экономическую выгоду в будущем. Финансовое состояние организации определяется наличием соответствующих источников финансирования – капитала и обязательств. Таким образом, актив баланса характеризует имущественный и производственный потенциал в стоимостном выражении, а пассив отражает финансовые отношения, возникающие в процессе привлечения средств. В результате использования имущества формируется финансовый результат от деятельности экономического субъекта и его правильное использование дает приращение экономического потенциала.

Профессор В.В. Ковалев стоимостную оценку потенциала так же характеризует наличием активов и источников их формирования. Которые соответствуют имеющимся ресурсам, обеспеченным собственным капиталом, что определяет устойчивость финансового положения предприятия. Имущественный потенциал и степень устойчивости финансового положения определяют экономический потенциал предприятия. Взаимосвязь обеих сторон

экономического потенциала предприятия – имущественного и финансового потенциалов – очевидна: нерациональная структура имущества, его некачественный состав могут привести к ухудшению финансового положения, а неоправданный рост заемных средств – к необходимости сократить имущество организации для расчетов с кредиторами. Повышение эффективности использования материальных, трудовых, финансовых, организационных, информационных и других видов ресурсов способствует росту экономического потенциала и развитию бизнеса. В отличие от некоторых авторов, В.В. Ковалев говорит о необходимости оценки долгосрочной перспективы использования финансового потенциала, предлагая для этого показатели уровня использования операционного и финансового левеиджа.

Б.А. Райзберг под потенциалом понимает систему средств, запасов и источников, имеющих в наличии и могущих быть использованными для достижения определенной цели, решения какой-либо задачи. Экономический потенциал характеризуется как оптимальное использование всех имеющихся ограниченных ресурсов предприятия для получения максимальной прибыли, и является основной составляющей потенциалов производственно-экономической системы, которая представляется следующим образом:

1. Рыночный потенциал – это максимально возможный объем реализации при данном уровне обеспеченности необходимыми ресурсами. Рыночный потенциал включает в себя: блок ресурсов (финансовых, производственных, трудовых, интеллектуальных, информационных); блок системы управления (планирование, организация, контроль, мотивация и координация).

2. Производственный потенциал представляет собой имеющиеся на предприятии основные фонды и персонал, максимально эффективно взаимодействующие между собой.

3. Производственно-технологический потенциал представляет собой потенциальные возможности по увеличению мощности предприятия в результате внедрения новейших методов организации производства и технологий.

4. Управленческий потенциал – это необходимость наличия условий функционирования организации, систематический мониторинг внутренних потенциалов управления, определение масштабов и целей управленческой подготовки и выделения соответствующих ресурсов.

Также автором выделяются инновационный, экологический, технический, информационный и организационный потенциалы.

Многие авторы в своих исследованиях, используют категорию «производственный потенциал», которая по нашему мнению является одной из составляющих экономического потенциала. Существует несколько подходов в определении сущности и структуры производственного потенциала.

Например, ученый Нгуен Ханг определяет производственный потенциал предприятия, как «...имеющиеся у него потенциальные возможности по выпуску конкурентоспособной продукции при использовании совокупности имеющихся на предприятии технических, трудовых и материально-энергетических ресурсов».

По мнению Л.Д. Ревуцкого производственный потенциал – это «... технически, организационно, экономически и социально-обоснованную норму эффективного рабочего времени основного производственного персонала предприятия за определенный интервальный период календарного времени». Автор данного определения, рассматривая производственный потенциал, ограничивается только одним видом ресурса – трудовым, без которого использование остальных не представляется возможным. В общем, можно отметить, что производственный потенциал предприятия выступает как категория социально-экономическая, так как обеспечивается, наряду с прочими, трудовыми ресурсами, и значение их при формировании производственного потенциала очень велико.

При рассмотрении перспективного экономического потенциала можно говорить о способности предприятия к дальнейшей его деятельности, основанной на тех или иных организационных или ресурсных составляющих. Уровень использования ресурсов организации определяется наличием резервов, как неиспользованных возможностей повышения эффективности производства, усиления действия факторов, способствующих росту эффективности хозяйствования и устранению отрицательного влияния других факторов. Резервы, таким образом, выступают как одна из характеристик экономического потенциала.

Сведем все выше рассмотренные понятия экономического потенциала в единую таблицу (таблица 1) и проведем их сравнительный анализ по составляющим экономического потенциала и их характеристикам, предложенным некоторыми авторами.

Несмотря на разнообразие интерпретаций рассматриваемого понятия, можно отметить ряд общих моментов:

Во-первых, категорию «экономический потенциал» в общем, для коммерческой организации нельзя ограничить определенными, четко выраженными рамками. Необходим индивидуальный подход к разработке методики оценки составляющих экономического потенциала для конкретного предприятия.

Во-вторых, как правило, в структуре экономического потенциала выделяют имущественные, финансовые, трудовые ресурсы, а так же маркетинговые возможности организации по продвижению и сбыту продукции. Эти составляющие можно определить базовыми для исследования и оценки экономического потенциала, дополненной индивидуальными составляющими для той или иной организации в соответствии с внешними и внутренними факторами, определяющими деятельность организации.

В-третьих, уровень экономического потенциала определяется стратегическими целями, стоящими перед конкретной организацией. В менеджменте главная цель или миссия организации характеризуется множеством подцелей. Для достижения каждой подцели используется совокупность различных потенциалов организации: трудовых, рыночных, финансовых, производственных, организационных и других. Приоритет тех или иных составляющих определяется исходя из множества факторов внешней среды и внутрипроизводственных факторов, оказывающих влияние на экономический потенциал в соответствии с различными целями организации.

Таблица 1

Характеристика экономического потенциала и его составляющих

| № п/п | Авторы | Составляющие экономического потенциала | Характеристика экономического потенциала |
|--|-----------------------------|--|--|
| 1 | Сосненко Л.С. | Имущественный потенциал Финансовое состояние | Способность предприятия к дальнейшей его деятельности, основанной на наличии ресурсов |
| 2 | Симионов Р.Ю. | Объективная Субъективная | Способность предприятия создавать, сохранять, развивать и активно использовать разнообразные ресурсы организации и возможности бизнес-среды для обеспечения конкурентоспособности деятельности |
| 3 | Берлин А. Арзамов А. | Маркетинговый потенциал | Способность проектировать, изготавливать и сбывать товары лучше, чем конкуренты. |
| 4 | Любушин Н.П. | Эффективность деятельности организации Выявление резервов, существующих в организации | Обобщающий показатель, характеризующий эффективность деятельности организации: |
| 5 | Марушков Р.В. | Хозяйственный потенциал Производственный потенциал | Способность предприятия обеспечивать свое долговременное функционирование и достижение стратегических целей на основе использования системы ресурсов |
| 6 | Валиева Ю.С. Исаева Н.С. | Потенциал это возможности маркетинговые, трудовые, интеллектуальные, производственно-финансовые; | Конкурентоспособный потенциал – совокупность локальных потенциалов, которые требуют исполнения специальных технологий управления, учитывающих особенности каждого из потенциалов. |
| 7 | Ковалев В.В. | Имущественное положение Финансовое положение с позиции краткосрочной перспективы Финансовое положение с позиции долгосрочной перспективы | Способность предприятия достигать поставленные перед ним цели, используя материальные, трудовые и финансовые ресурсы. |
| 8 | Райзберг Б.А. | Экономический потенциал как составная часть потенциалов производственно-хозяйственной системы | Система средств, запасов и источников, имеющихся в наличии и могущих быть использованными для достижения определенной цели. |
| 9 | Грошев И.В. Уланова Е.М. | Финансовый потенциал Трудовой потенциал | Интегральная характеристика, включающая способности предприятия в сфере использования финансовых и трудовых ресурсов. |
| Примечание – составлена автором на основе изученного материала | | | |

На наш взгляд, одним из факторов, воздействующих на формирование составляющих экономического потенциала, является отраслевая принадлежность предприятия. К примеру, экономический потенциал машиностроительного предприятия в большей степени определяется производственным потенциалом, а для компаний по производству программных продуктов – интеллектуальным. С другой стороны, многие другие факторы, такие как масштаб организации, территориальное расположение, этап жизненного цикла различных систем организации, сезонная составляющая, мотивация персонала к достижению тех или иных целей и подцелей организации оказывают существенное влияние на значимость тех или иных составляющих экономического потенциала. Задача экономистов, аналитиков понять, определить главные составляющие экономического потенциала конкретной организации и, по возможности, дать им адекватную оценку для помощи руководству в выполнении главной миссии организации.

Таким образом, понятие экономического потенциала так же многогранно, как и наука управления организацией. Поэтому определение главных составляющих экономического потенциала для конкретного предприятия так же сложно, как определение основных целей организации.

Источники литературы:

1. Завгородняя А.А., Ямпольская Д.О. Маркетинговое планирование. – СПб.: Питер, 2002.

5 Розанова Н.М. Конкурентный процесс в современной рыночной экономике. М.: МАКС Пресс, 2001 – 39 с.

2. Бляхман Т.С. Конкурентоспособность фирмы в глобальной контрактной экономике // Проблемы современной экономики / Евразийский международный научно-аналитический журнал. 2006. – № 3/4 (19/20). – С. 91-101.

3. Иродова Е.Е. Экономика знания: попытка системно-структурного анализа. Сборник материалов «Современные образование и основы формирования умной экономики». – Актобе, 2009. – С. 24-42.

УДК 005

**СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ФАЗА
РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА**

*Цеханович Андрей Евгеньевич,
Бабаев Амирджон, Мусиенко Мария Сергеевна,
Научный руководитель: Щербаченко Пётр Сергеевич,
Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации, г. Москва*

E-mail: pli242000@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается социальная ответственность как неотъемлемая фаза развития бизнеса. Содержание внешней стороны социальной ответственности включает в себя, в первую очередь, выпуск качественной продукции, выполнение требований законодательства, конструктивное взаимодействие с властными структурами, участие в развитии местного сообщества, социально ориентированные программы, спонсорство и благотворительность, помощь обществу и государству в кризисных ситуациях и т.д.

Ключевые слова: ответственность, развитие, бизнес, социальная ответственность, менеджмент, управление.

Введение. Спрос на корпоративную социальную ответственность (КСО) возник в основном в ответ на реальную или предполагаемую неспособность законодательства, регулирования и правоприменения контролировать и регулировать воздействие деятельности компании на людей и окружающую среду. Она также возникла наряду с сокращением мер командования и контроля со стороны правительств многих стран мира.

По мере роста конкуренции между компаниями работники опасаются, что в области заработной платы и условий труда начнется гонка на дно. Это опасение имеет под собой определенную основу, поскольку трудоемкие отрасли при прочих равных условиях имеют тенденцию размещаться там, где труд дешевле всего. Но если конкуренция возросла, то и проверка компаний тоже усилилась. В современном мире не только государство занимается регулированием деятельности компаний; существует также активное и информированное сообщество неправительственных организаций (НПО), которое все чаще выполняет эту функцию.

Профсоюзы не могут считаться НПО в обычном понимании этого термина, поскольку их члены заинтересованы в успехе компаний. Их членов в успехе компаний, в которых они работают. Тем не менее, в дебатах о КСО есть многое, что знакомо профсоюзам. Социальная заработная плата, достойное рабочее время, основные стандарты здоровья и безопасности, отмена детского труда и

защита от дискриминации – вот лишь некоторые из задач профсоюзов, которые подпадают под любое разумное определение КСО. Однако КСО также охватывает целый ряд тем, которые до недавнего времени не входили в традиционную повестку дня профсоюзов или входили в нее лишь на периферии. Сегодня КСО обычно ассоциируется с концепцией устойчивого развития или "устойчивости". В ответ на это профсоюзы разрабатывают свои программы устойчивого развития и увязывают их с улучшенной и расширенной КСО.

Одним из наиболее значительных событий в этом отношении стала разработка и подписание глобальных соглашений между рядом Глобальных федераций профсоюзов, и транснациональными корпорациями. Хотя эти соглашения помогают продвигать КСО, сами по себе они ее не гарантируют. Как правило, это рамочные соглашения, которые задают общий тон корпоративному поведению и отношениям между корпорацией, ее работниками и профсоюзами. Поэтому их правильнее рассматривать как стимулирующие механизмы.

Глобальные соглашения подчеркивают важность значения и необходимость основываться на подлинной прозрачность, честность, сотрудничество, участие, выявление и разрешение конфликтов – жизненно важные элементы любого соглашения о КСО. Стороны, подписавшие такие соглашения, признают, что у них есть две стороны – обязательства и обязанности компании, с одной стороны, и обязательства и обязанности соответствующего ГФП – с другой. Непременным условием эффективности любого соглашения является то, что обе стороны соглашения должны получать от него выгоду.

Глобальные соглашения между ГФП и транснациональными компаниями, являясь рамочными, основываются на фундаментальных принципах и обычно не содержат больших деталей. Как правило, они ссылаются на стандарты – особенно на стандарты Международной организации труда и, в частности, на «основные трудовые стандарты» МОТ.

Основная часть. Будучи единственной глобальной организацией, основанной на принципе трехстороннего сотрудничества, МОТ имеет все возможности для того, чтобы выступать в качестве катализатора и фасилитатора в развитии корпоративной социальной ответственности. То, как и какими темпами будет развиваться КСО, – вот на что может повлиять этот орган ООН.

В широком смысле корпоративная социальная ответственность – это справедливость; компании должны рассчитывать на получение лицензии на деятельность только в том случае, если они ведут себя честно и достойно по отношению к тем, на кого они работают, сообществам, в которых они работают, и странам, в которых они расположены к тем, кого они нанимают, к сообществам, в которых они работают, и к странам, в которых они расположены. Однако понимание справедливости и порядочности различается – часто радикально – от человека к человеку и от страны к стране [1]. Именно поэтому в «глобализованном» мире важно выработать некий широкий консенсус, на основе которого могут действовать правительства, работники и работодатели. На международном уровне МОТ располагает старейшими и одними из самых эффективных структур для выработки такого консенсуса. Однако несмотря на то, что консенсус является важным элементом, его недостаточно. Даже при наличии общего консенсуса всегда будет существовать необходимость в сдержках и

противовесах, которые вознаграждают или защищают хороших работников и налагают санкции на плохих исполнителей. Все чаще эти сдержки и противовесы должны разрабатываться и применяться на основе международного соглашения [1; 2].

Если бизнес традиционно занимался бизнесом, то бизнес правительств — это управление. Однако глобализация с ее сопутствующими наднациональными комплексами означает, что правительства зачастую менее способны управлять так, как они это делали традиционно. Дело не столько в том, что правительства утратили право или мандат на управление: сегодня в мире больше демократических правительств, чем когда-либо в истории человечества, и можно надеяться, что тенденция будет развиваться в этом направлении. Скорее, правительственные полномочия должны осуществляться на фоне новых и меняющихся экологических и политических реалий. Правительства действуют в определенных географических границах. Однако все чаще компании и финансовые рынки действуют в глобальном масштабе. Их деятельность гораздо меньше ограничена обычными соображениями времени и пространства. Возможно, самой большой проблемой для КСО будет, таким образом, продемонстрировать, что она способна преодолеть разрыв между ограничениями, с которыми сталкиваются национальные правительства, и растущей озабоченностью бизнес-сообщества международной честной игрой [2; 3].

Мы живем в мире, где законы по большей части принимаются на национальном уровне. Тем не менее, многие компании, на которые рассчитаны такие законы, все чаще работают так, как будто национальных границ не существует. МОТ с помощью своих конвенций пытается внести определенное международное соответствие в такое положение дел, но факт остается фактом: стандарты МОТ должны быть ратифицированы на национальном уровне, прежде чем они вступят в силу [4]. В то же время следует признать, что законы не всегда являются наиболее эффективным ответом в любых обстоятельствах. Законы обычно — и это чувствительно — долго разрабатываются, и они, как правило, имеют длительный «срок годности», независимо от часто быстро меняющихся обстоятельств, на которые они якобы направлены. Поэтому иногда они могут быть довольно тупыми инструментами. Безусловно, они являются наилучшим средством установления последовательных, выполнимых «базовых правил», на основе которых можно строить гражданское общество, но они должны дополняться рядом других мер, позволяющих своевременно и эффективно реагировать на конкретные условия и меняющиеся обстоятельства [5].

Как самое старое из созданных агентств ООН, и единственное, основанное на принципе трехстороннего сотрудничества между правительствами, работодателями и работниками, МОТ имеет все возможности для того, чтобы выступать в качестве катализатора и помощника в развитии идей и деятельности в области КСО. Стандарты МОТ, ее структуры и специалисты могут принести реальную пользу в этот процесс.

Как это можно сделать? Одним из способов является поощрение и содействие МОТ в проведении широких дебатов по КСО. Как уже упоминалось,

существует множество толкований этого термина, и было бы полезно внести некоторую ясность в эти дебаты. Такие дебаты также должны сопровождаться глубоким анализом и оценкой структур и функций МОТ, чтобы понять, как можно лучше интегрировать идеи КСО в деятельность МОТ [6].

Важно также признать, что КСО не является и не должна быть чем-то, представляющим интерес только для транснациональных корпораций и их работников. Если КСО не будет понята и развита в рамках малых и средних предприятий (МСП), ее преимущества ощутит лишь незначительное меньшинство людей в мире. В то время как многонациональным корпорациям и Глобальным федерациям профсоюзов относительно легко приехать в Женеву для проведения дискуссий на высоком уровне, для подавляющего большинства МСП это не вариант. Это означает, что КСО должна решаться МОТ и ее участниками не только на международном, но и на региональном и местном уровнях. В то же время простая логистика говорит о том, что КСО – это не то, что МОТ может «сделать» для правительств, компаний и их работников. Роль МОТ должна заключаться в мотивации, содействии и помощи в распространении идеи КСО.

При этом для МОТ будет очень важно тесно сотрудничать с другими органами и организациями, которые заинтересованы в продвижении и реализации КСО.

В настоящее время все большее число авторов признают, что деятельность организации влияет на внешнюю среду, и предполагают, что одной из функций бухгалтерского учета должна быть отчетность о влиянии организации в этом отношении. Такое предложение впервые возникло в 1970-х годах, и некоторые авторы выражают озабоченность более широким взглядом на деятельность компании, а также озабоченность социальной эффективностью бизнеса как члена общества в целом [3].

Действительно, целесообразность рассмотрения социальной эффективности бизнеса не всегда принималась и была предметом широких дебатов. Так, Хетерингтон (1973: 37) заявляет. «Нет причин думать, что акционеры готовы мириться с таким объемом корпоративной некоммерческой деятельности, который заметно снижает либо дивиденды, либо рыночные показатели акций».

И наоборот, написав в то же время, Даль (1972: 18) заявляет: «Каждая крупная корпорация должна рассматриваться как социальное предприятие; то есть организация, чье существование и решения могут быть оправданы в той мере, в какой они служат общественным или социальным целям».

Аналогично Кэрролл (1979), один из ранних теоретиков КСО, утверждает, что: «бизнес охватывает экономические, правовые, этические и дискреционные ожидания, которые общество имеет от организации в данный момент времени».

Совсем недавно это было повторено Балабанисом, Филлипсом и Лайаллом (1998), которые заявили, что: «в современной коммерческой сфере компании и их менеджеры подвергаются широко освещаемому давлению, чтобы играть все более активную роль в [благополучии] общества».

Некоторые авторы придерживаются мнения, что корпорации не должны заниматься социальной ответственностью, и вы наверняка сталкивались с высказыванием Милтона Фридмана, сделанным в 1970 году: «существует одна и

только одна социальная ответственность бизнеса - использовать свои ресурсы и заниматься деятельностью, направленной на увеличение прибыли, при условии, что он остается в рамках правил игры, то есть участвует в открытой и свободной конкуренции без обмана и мошенничества».

В равной степени некоторые люди более циничны в своем взгляде на деятельность корпораций. Так, Друкер (1984) высказал мнение, что: «бизнес превращает социальную проблему в экономические возможности и экономическую выгоду, в производственный потенциал, в человеческую компетентность, в хорошо оплачиваемую работу и в богатство».

В то время как Робертсон и Николсон (1996) считают, что: «определенное количество риторики может быть неизбежным в области социальной ответственности. Менеджеры могут даже считать, что заявления о социальной ответственности изолируют фирму от необходимости предпринимать социально ответственные действия».

Мойр (2001) более неоднозначен: «должен ли бизнес заниматься КСО или нет, и какие формы должна принимать ответственность, зависит от экономической перспективы фирмы, которая принимается».

Таким образом, мы видим, что КСО – это спорная тема, и далеко не все считают, что она важна или актуальна для современного бизнеса.

Сегодня, как никогда ранее, мы осознаем потенциально негативное воздействие бизнеса на окружающую среду, независимо от характера и размера предприятия. Развитие устойчивого развития может принести только положительные результаты – от пользы для собственной прибыли до пользы для завтрашней промышленности и окружающей среды, в которой мы все живем.

Как мы видим, КСО – это широкая тема, которая вызывает множество мнений и может рассматриваться по-разному.

Заключение и выводы. Мы живем во времена глобализации. Экологические и социальные проблемы касаются всех. Поэтому действия в этом направлении также являются ответственностью каждого, и мы все выиграем от результатов. Социальная ответственность бизнес-группы, мы осознаем важность той роли, которую компании играют в устойчивом развитии благодаря своей способности проактивно генерировать действия, искать заботы и проблемы заинтересованных сторон для создания решений на добровольной основе. Благодаря возможности действовать и влиять, мы считаем, что для компаний важно принимать участие и становиться социально ответственными компаниями, вносить вклад в улучшение и служить примером для других компаний.

Внедрение культуры КСО (корпоративной социальной ответственности) в вашей компании имеет множество преимуществ как внутри, так и за ее пределами:

1. Улучшает деловую репутацию и обеспечивает дифференцированную стоимость.
2. Повышает лояльность клиентов и увеличивает возможность привлечения новых.
3. Она также формирует лояльность среди работников и способствует чувству принадлежности к компании.

4. Облегчает доступ к новым секторам рынка.

5. Поощряет инновации.

6. Снижает производственные затраты за счет внедрения процессов минимизации энергозатрат.

7. Увеличивает возможность получения государственных контрактов и благоприятствует подаче заявок на награды и признание.

8. Снижают риски благодаря кодексам поведения.

9. Привлекают новых инвесторов.

КСО влечет за собой изменения и, следовательно, расходы. Однако необходимо рассматривать эти расходы как инвестиции, направленные на повышение качества жизни сотрудников, энергоэффективности компании и систем экологического менеджмента, которые в долгосрочной перспективе окупятся, поддерживая жизнь и рост компании. Государственные органы осознали значение, которое ответственные компании имеют для общества, и поэтому принимают меры по содействию их преобразованию в виде помощи и субсидий. В Испании, например, Министерство занятости и социального обеспечения создало для этой цели Стратегию корпоративной социальной ответственности и периодически обращается с призывами о предоставлении государственной помощи и субсидий для продвижения социальной ответственности бизнеса.

В заключение следует отметить, что КСО может стать важной связующей идеей между согласованными – и поэтому заслуживающими доверия – основными стандартами МОТ, желанием компаний избежать перегруженности командно-контрольными мерами, обязанностями правительств по обеспечению высочайшего уровня социального и этического поведения и более широкой общественной заботой о том, чтобы глобализация принесла пользу всем.

Какое бы определение КСО вы ни выбрали, ожидание того, что компании должны соответствовать широко принятым социальным и этическим стандартам в своей деятельности, будет расти. Как и какими темпами будет развиваться КСО – на это МОТ в состоянии повлиять. Для этого, вероятно, потребуется «мыслить нестандартно» и инициировать новые и новаторские подходы.

Источники литературы:

1. Аникеева О.П. Социальная ответственность бизнеса и международная конкурентоспособность: учебник и практикум для вузов / О. П. Аникеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022; Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета. — 169 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12389-0 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-400-01453-6 (Издательство Тюменского государственного университета). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496276> (дата обращения: 06.02.2022).

2. Божук С.Г. Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов / С. Г. Божук, В. В. Кулибанова, Т. Р. Тэор. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 226 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09589-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа

- Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490419> (дата обращения: 06.02.2022).
3. Завьялова Е.Б. Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов / Е. Б. Завьялова, Ю. К. Зайцев, Н. В. Студеникин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08409-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489994> (дата обращения: 06.02.2022).
4. Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов / В.Я. Горфинкель [и др.]; под редакцией В.Я. Горфинкеля, Н.В. Родионовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14561-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489129> (дата обращения: 06.02.2022).
5. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум для вузов / Э.М. Коротков [и др.]; под редакцией Э.М. Короткова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 429 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07332-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488973> (дата обращения: 06.02.2022).
6. Роик В.Д. Социальная политика. Теория и история: учебник для вузов / В.Д. Роик. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 436 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13439-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497536> (дата обращения: 06.02.2022).
7. Социальная политика государства и бизнеса: учебник для вузов / О.А. Канаева [и др.]; под редакцией О.А. Канаевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03190-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489297> (дата обращения: 06.02.2022).
8. Тульчинский Г. Л. Корпоративная социальная ответственность: технологии и оценка эффективности: учебник и практикум для вузов / Г.Л. Тульчинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 338 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03469-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489144> (дата обращения: 06.02.2022).

УДК 33

**ОСОБЕННОСТИ КОРПОРАТИВНОГО
УПРАВЛЕНИЯ ЭКОСИСТЕМОЙ «СБЕР»**

*Шагеева Гульнара Рафаиловна,
Казанский Федеральный (Приволжский) Университет,
Институт управления, экономики и финансов, г. Казань*

E-mail: shagulnaraaa@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассматривается актуальность применения экосистем в корпоративном управлении банков. Рассмотрено понятие банковской экосистемы, его основных направлений и моделей. Также исследован опыт корпоративного управления экосистемой в компании «Сбер».

Ключевые слова: корпоративное управление, экосистема, банк, ориентация на клиента.

Изучив ряд цифровых платформ, некоторые банки, в своем корпоративном управлении, определили экосистемы, ориентированные на клиентов, как одну из возможных моделей восстановления доверия, стремясь увеличить количество взаимодействий с клиентами и превратить такие взаимодействия в гиперрелевантный персонализированный опыт.

Банки, предлагающие эти интегрированные, контекстуализированные услуги, выходят за рамки традиционных финансовых потребностей и удовлетворяют более широкие потребности клиентов.

Экосистема как часть корпоративного управления - это захватывающий рубеж для банков. Чтобы помочь исследовать этот рубеж, мы начнем с определения банковской экосистемы и того, как банки могут создавать ценность с помощью таких экосистем.

Банковские экосистемы работают вне традиционных отраслевых границ, когда разные игроки взаимодействуют в одном и том же пространстве, чтобы предоставлять клиентам банковские услуги, в которых они нуждаются и которые они ценят.

Как показано на рисунке 1, у банков есть несколько различных вариантов разработки и запуска экосистем [1, с. 144].

Мы определили пять конкретных моделей для банков, которыми являются:

1. Оркестратор жизненных моментов. Под данной терминологией понимается создание собственной экосистемы, основанной на некоторых моментах, происходящих в жизни людей (например, приобретение автомобиля или пополнение в семье), которая предлагает своим партнерам доступ к клиентской базе за определенную плату.

Американский банк Capital One, например, предлагает свою платформу автонавигатора, где клиенты могут пройти предварительную квалификацию для получения кредита, изучить дилеров и найти автомобиль для покупки. Аналогичным образом, Chase позволяет своим клиентам покупать автомобиль

непосредственно со своего веб-сайта, используя партнерские отношения с Truecar.



Рис. 1 Экосистема, ориентированная на клиента, доступна банкам

2. Организация торговой площадки. Все еще применяя призму жизненных потребностей, банки могут действовать как организаторы рынка с помощью белой маркировки или совместного брендинга, продавая нефинансовые продукты (такие как бытовая техника, путешествия или мобильные телефоны) своим клиентам. Например, сингапурский ОСВС предоставляет родителям торговую площадку, которая служит универсальным порталом, предлагающим предметы первой необходимости, товары для ухода и кормления, медицинские услуги и, конечно же, возможность открыть банковский счет. Кроме того, ОСВС управляет цифровой платформой для покупки жилья, с помощью которой клиенты, например, могут искать недвижимость и получать оценки, страховки и дизайнерские идеи для ремонта.

3. Сторонний участник экосистемы. С помощью данной модели, у банков появляется возможность предлагать свои услуги сторонним клиентам, подключаясь и используя сторонние платформы. В Австралии ANZ сделала это, сотрудничая с Noncho, онлайн-платформа, которая предлагает пользователям возможность создать свой малый бизнес за один день, а также инструменты, помогающие их бизнесу расти. Клиенты, подающие заявку на открытие бизнес-счета ANZ через Noncho, получают отказ от ежемесячной платы за обслуживание счета.

4. Открытая банковская платформа. При использовании данной модели, партнеры банка имеют возможность расширять предложения кредитных учреждений по средствам включения в их структуру собственных предложений, при этом используются открытые интерфейсы прикладного программирования (API). Испанский банк BBVA, например, запустила рынок API, позволяющий

третьим сторонам интегрировать продукты и услуги банка в свои собственные платформы.

5. Реферальная платформа. В этой модели банк не использует сторонние платформы, а направляет отклоненных клиентов к другим поставщикам. В Великобритании, например, когда такие банки, как HSBC, Barclays, Lloyds и Santander, отказывают в финансировании малого бизнеса, они предлагают направление к назначенному онлайн-кредитному брокеру, занимающимся альтернативным финансированием бизнеса.

В дополнение к выбору предпочтительной модели экосистемы банки располагают широким спектром вариантов, когда дело доходит до того, на каких областях следует сосредоточиться. Наиболее популярными областями являются те, которые близки к основным источникам доходов банков в таких областях, как бизнес-услуги, жилье и управление капиталом [2, с. 296].

Рассмотрим российский опыт применения экосистем в сфере компаний, предлагающих банковские услуги. Самым крупнейшим банком с развивающейся экосистемой на сегодняшний день является ПАО «Сбербанк».

В корпоративном управлении, экосистема Сбербанка занимает особое место. Она построена на модели управления, с помощью особой технологической платформы, представляющей собой комплексные SaaS-решения для создания разных типов рабочих приложений для миллионов пользователей, интегрирующая с существующими ИТ-решениями [4].

Корпоративное управление экосистемой компании «Сбер» сейчас направлено главным образом на расширение площади соприкосновения с клиентами. Для этого компания занимается полным поглощением покупаемого бизнеса. В данном процессе совет директоров ПАО «Сбербанк» принимает все важнейшие решения, связанные со стратегией масштабирования собственной экосистемы. В свою очередь, решение операционных вопросов возлагается на топ-менеджмент. В обязанности руководства также входит контроль за расходами и доходами бизнеса, сопоставление плановых показателей с фактическими, а также принятие решений по совершенствованию бизнес-стратегий, бюджета и инвестиций [3, с. 823].

Рассматривая стратегические цели компании «Сбер», можно отметить, что в 2017 году главной задачей по развитию нефинансовых продуктов было выполнение плана по выручке, которая должна была составить 70 млрд руб. В конечном итоге получилось перевыполнить фактический план на план 2%. Соответственно можно сделать вывод, что повышенный темп роста – это основная причина успеха. Для сравнения, выручка по нефинансовому бизнесу в 2020 году выросла на 170%, в сравнении с предыдущим годом, в то время как сегмент E-commerce GMV на отчетный 2020 год увеличился на 1138% (Рис. 2) [6].

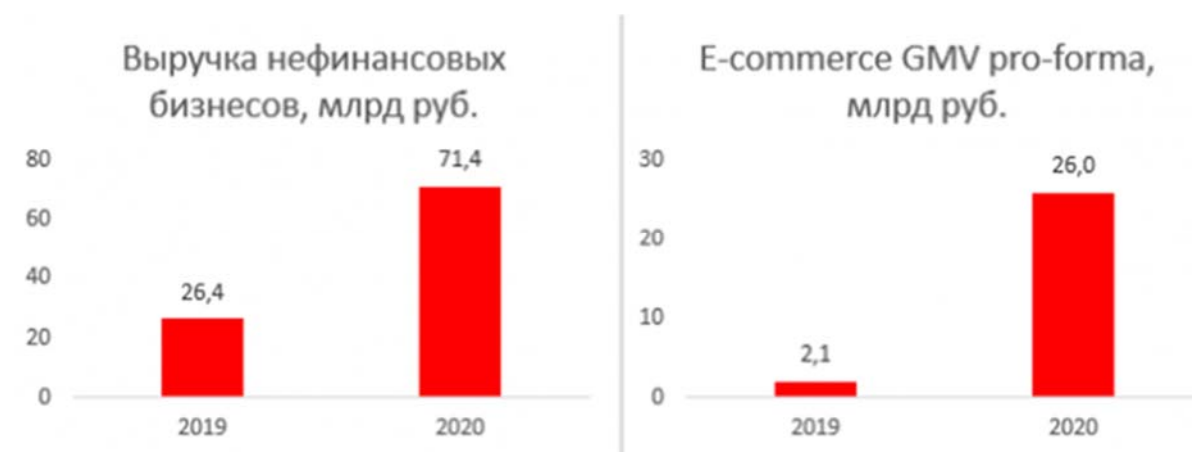


Рис. 2. Динамика выручки компании «Сбер»

Таким образом, стратегии экосистемы уже сейчас делают банки более актуальными для клиентов, помогая им наладить более глубокие отношения и увеличить долю кошельков, предоставляя скорость, масштаб и дифференцированные продукты, чтобы конкурировать в цифровом мире. Они также делают банки более эффективными, позволяя им использовать инновационные возможности, которые слишком затратны для самостоятельной разработки или эксплуатации.

Экосистема Сбербанка – это множество продуктов, удовлетворяющих потребности клиентов, которые выступают как дополнение к основной деятельности – предоставление банковских услуг. Она включает в себя более 40 компаний и партнеров, работающих на одной цифровой платформе, цель которых состоит в удовлетворении жизненных потребностей и сохранение времени клиентов. Стоит отметить, что с приходом пандемии, роль развития экосистемы в корпоративном управлении Сбербанка намного возросла [5].

Источники литературы:

1. Косарев В.Е., Иараджули Г.М. Экосистема как новая модель развития банка // Финансовые рынки и банки. – 2020. – № 1. – С. 144-151.
2. Куликова О.М., Суворова С.Д. Экосистема: новый формат современного бизнеса // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 1 (42). – С. 269-277.
3. Калайда С.А. Экосистема "Сбер" как институционально-организационная форма межсекторной финансовой конвергенции / С. А. Калайда // Экономическая безопасность. – 2021. – Т. 4. – № 3. – С. 823-838.
4. «Сбер» представил технологическую платформу. – URL: https://www.cnews.ru/news/line/2021-06-03_sber_predstavil_tehnologicheskuyu (дата обращения: 03.02.2022).
5. Экосистема Сбербанка: из банка в целый мир. – URL: https://www.cnews.ru/news/line/2021-06-03_sber_predstavil_tehnologicheskuyu (дата обращения: 03.02.2022).
6. Структура и перспективы нефинансовых сервисов. – URL: <https://smart-lab.ru/blog/691242.php> (дата обращения: 03.02.2022).

УДК 33

КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД ГОСТИНИЧНОЙ ИНДУСТРИИ ГОРОДА КАЗАНИ

*Ягудина Камилла Маратовна,
Казанский Федеральный (Приволжский) Университет,
Институт управления, экономики и финансов, г. Казань*

E-mail: kama2308@yandex.ru

Аннотация. В настоящее время термин «клиентоориентированность» является очень популярным в бизнесе и научной среде. В статье рассматривается применение клиентоориентированных стратегий в гостиничной индустрии города Казани. Проведен анализ главных факторов гостиниц, которые влияют на удовлетворение потребности клиента.

Ключевые слова: клиентоориентированность, гостиницы, отели, потребители, клиенты, сегментирование, персонал, сотрудники.

Клиентоориентированность гостиничного предприятия - инструмент управления взаимоотношениями с клиентами – потребителями гостиничных услуг, нацеленный на получение устойчивой прибыли в долгосрочном периоде и базирующийся на трех критериях: ключевая компетенция, целевые клиенты и равенство позиций. Популярность данной темы обусловлена растущей конкуренцией, экономикой избыточного предложения, а также переходом «рынка продавца» в «рынок покупателя».

Празднование тысячелетия Казани в 2005 году в значительной степени способствовало развитию гостиничного рынка города. К юбилею были реконструированы многие гостиницы Казани. Также в 2013 году произошел скачок в развитии гостиничного бизнеса в связи с проведением Летней Универсиады. В 2018 году перед проведением Чемпионата мира по футболу многие гостиницы прошли сертификацию. В Казани на сегодняшний день работает более 120 гостиниц. Эти отели представляют собою непростые комплексы, которые обсуживаются многочисленным высококвалифицированным персоналом. Одними из самых востребованных являются: Ривьера, Luciano Hotel & SPA, Kazan Palace by TASIGO. Одним из значимых условий, которое обеспечивает увеличение преимуществ, считается клиентоориентированность персонала отеля, что является показателями эффективности работы гостиничного предприятия. Так как, эффективность способствует дополнительному потоку клиентов и дополнительной прибыли за счёт глубокого понимания и удовлетворения потребностей клиентов.

Клиентоориентированность гостиничного предприятия является одним из ключевых факторов конкурентоспособности любой гостиницы и отеля высококлассного уровня. Понятие клиентоориентированности отображает уровень соответствия предприятием ожиданиям покупателей.

Потенциальные клиенты в основном заняты поиском такого отеля, в котором цена и качество соответствуют друг другу, а персонал вежливый, компетентный и полон энтузиазма. Речь о качественном сервисе идет в том случае, если работники направляют все силы для удовлетворения потребностей клиентов.

Анализируя клиентоориентированные стратегии, которые используются в гостиницах г. Казани, можно увидеть, что чаще всего в основе комплекса применяемых мер лежит стремление выработать у клиента благожелательно-нейтральное отношение; произвести продукт, имеющий добавленную потребительскую ценность, и с помощью его реализации повысить маржинальность продаж.

Стоит перечислить главные факторы, указывающие на то, что одним из приоритетных направлений деятельности гостиниц города Казань является удовлетворение потребностей клиентов:

- сегментация клиентов на группы. Данное разделение необходимо для реализации определенных технологий работы с клиентами, имеющими наибольшее значение для предприятия;

- стремление создать клиентскую базу. Гостиницы Казани имеют в своем арсенале главные способы выявления целей, ресурсов, ценностей клиентской базы.

- существование определенных требований (регламентов и кодексов, регулирующих права клиентов, работу с потребителями, защиту их прав). Также наблюдается взаимодействие с клиентами, отличающееся на всех этапах продаж высоким качеством;

- чтобы оперативно и правильно предоставить услугу потребителям, гостиницы применяют интернет-системы;

- регулярно проводится обучение сотрудников; повышается их уровень знаний, владения навыками в профессии;

- присутствует отклик клиентов, проводится анализ качества предоставляемых услуг и оценка удовлетворенности потребителей.

Рассмотрим подробнее, фактор сегментирования клиентов. Как же четырех и пяти звёздочные отели Казани взаимодействуют с постоянными клиентами? Связь с такими клиентами поддерживается путем отправления на их электронные почты писем, которые содержат в себе различного вида информацию, в основном рекламного характера, рассылки, а также приглашения на мероприятия. Персоналом отеля пару раз в неделю устраиваются встречи с постоянными клиентами, организуются досуговые мероприятия, тематические вечера для гостей отеля. Каждое мероприятие сопровождают менеджеры по продажам, которые активно взаимодействуют с постоянными клиентами и приглашают их на мероприятия. Также и ресторанные службы гостиниц, напрямую высылают свои рекламные материалы постоянным клиентам, в качестве бонуса предоставляя дисконтные карты.

Следующий фактор подбор и обучение персонала. Подбирать действительно профессиональных сотрудников с нужным отношением и характером, гораздо важнее, чем обращать внимание на академическое образование. В то же время важно обучение персонала и справедливая оплата труда.

Стоит сказать, что весь персонал гостиничного предприятия вправе принимать определенные решения, однако он несет и ответственность за свои действия. Сотрудники пользуются этим в ходе исполнения должностных обязанностей. Все работники отвечают за то, в какой степени будут удовлетворены потребности клиентов.

В совокупности все эти действия персонала гостиниц, доставляют удовольствие клиентам от покупок услуг отелей. Благодаря полученному удовольствию и позитивному опыту, клиентам вновь и вновь хочется возвращаться в отель, отдавая предпочтение именно ему, а не другим подобным.

Важно отметить, что на сегодняшний день из-за тяжелой обстановки во всем мире и в том числе в Казани, связанной с пандемией коронавируса, весь гостиничный бизнес и вся сфера услуг подверглась экономическому кризису. Казанские отельеры почувствовали влияние коронавируса первыми, вслед за ними пострадали рестораторы. За первые две недели марта 2020 года отели потеряли 40% выручки, из-за резкого снижения деловых поездок и туристического спроса заполняемость гостиниц Казани оказалось критичной. Многие отели столкнулись с проблемой модификации бизнеса, основанного на человеческом общении.

В поисках решения проблемы модификации, некоторые отели Казани с апреля 2020 года запустили медиакампании для своих клиентов, у которых не было возможности путешествовать. В медиакампаниях сотрудники отеля делились секретами, рассказывали, как создать атмосферу в национальных стилях, показывали, как доставляют горячее питание с кухни отеля пожилым людям к двери.

На сегодняшний день отели в стадии формирования долгосрочных планов по восстановлению бизнеса. Ведь рынок и запросы клиентов изменились, и гостиницам необходимо переосмыслить стандарты поведения как компании в целом, так и менеджмента.

Источники литературы:

1. Лосев С.В. Принципы построения клиентоориентированной организации / С. В. Лосев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2008. – № 6. – С. 127-138.
2. Апенько С.Н. Методологические основы оценки клиентоориентированности персонала / С.Н. Апенько // Омский научный вестник – 2010. – № 1(85). – С. 72-74.
3. Крюкова А.А. Анализ методических подходов, методов и моделей клиентоориентированного подхода / А.А. Крюкова, Р.А. Логуа // Основы экономики, управления и права. – 2012. – № 3 (3). – С. 70-74.
4. Назаретян А.Г. Клиентоориентированность как инструмент повышения качества гостиничных услуг // А.Г. Назаретян., О.К. Прончева, Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2015. – № 26. – С. 125-130.
5. Прончева О.К. Клиентоориентированные технологии в гостиничном сервисе. / О.К. Прончева, Издательство: Омский государственный институт сервиса – 2015. – 72 с.

УДК 37

ДИДАКТИКА КАК ОСНОВА ПЕРЕФОРМАТИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ

*Байгалиева Айгерім, Ермахан Зухрабану,
Научный руководитель: Абыканова Бакытгуль Толыбековна
Атырауский университет имени Х. Досмухамедова,
г. Атырау, Республика Казахстан*

E-mail: bakitgul@list.ru

Аннотация. Обновление образования выдвигает принципиально новые требования к качеству подготовки специалистов. Особую актуальность приобретает профессиональная подготовка будущих педагогов, которым предстоит обучать и воспитывать подрастающее поколение, способное обеспечить социально-экономические, политические и культурные преобразования в стране. Разработанные и принятые в стране Отраслевая рамка квалификаций сферы образования и Профессиональный стандарт педагога, которые согласованы с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификаций свидетельствуют о необходимости кардинального обновления содержания педагогического образования, организационных форм, стратегий, техник и средств обучения [1].

Ключевые слова: образование, концепции, дидактика, педагогика.

Нами разработана и предлагается учебная программа (далее – Программа) дисциплины «Дидактика как наука об обучении», которая в модуле обязательных дисциплин по педагогическим специальностям отсутствует как самостоятельная дисциплина. По традиции она включена в педагогику и преподается как один из ее разделов – теория обучения (образования), что не соответствует новейшим исследованиям в области дидактики [3].

В настоящее время дидактика из науки эмпирической, в основном описательной, содержащей бесконечное множество практических рекомендаций и требований (часто противоречащих и даже взаимоисключающих), превратилась в теоретическую науку, опирающуюся на знание **сущности процесса обучения**, а, следовательно, и законов его функционирования и развития.

В этой связи целью программы является формирование нового педагогического мышления обучающихся, формирование профессионализма, компетентности и практических навыков обучающихся в контексте обновленного содержания дисциплины «Дидактика как наука об обучении».

В соответствии с целью основными задачами программы выступают:

– обеспечить знание обучающимися цели, задач, структуры, обновленного содержания дисциплины «Дидактика как наука об обучении»;

– обеспечить обучающихся знанием и пониманием теоретических основ дидактики;

– сформировать у обучающихся навыки и компетенции по реализации обновленного содержания дисциплины «Дидактика как наука об обучении», эффективных подходов, стратегий и методик организации учебно-

воспитательного процесса.

В качестве ожидаемых результатов обучения:

- знание обучающимися цели, задач, структуры, обновленного содержания дисциплины «Дидактика как наука об обучении»;
- знание и понимание обучающимися теоретических основ дидактики;
- сформированность у обучающихся навыков и компетенций по реализации обновленного содержания дисциплины «Дидактика как наука об обучении», эффективных подходов, стратегий и методик организации учебно-воспитательного процесса.

Содержание образовательной программы дисциплины «Дидактика как наука об обучении» охватывает следующие темы [2].

Таблица 1

| Сокращенное наименование циклов дисциплин | Наименование дисциплин и их основные разделы | Ожидаемые результаты | Объем модулей |
|---|---|--|---------------|
| МПД | | | |
| КОД | | | |
| | ДИДАКТИКА КАК НАУКА ОБ ОБУЧЕНИИ | | 6 |
| | Предмет и задачи дидактики как науки | формирование знания и понимания сущности обучения, предмета и задач дидактики как науки | |
| | Формы существования процесса обучения | формирование знания и понимания понятия «формы обучения», их классификации, особенностей каждой формы, навыков индивидуальной, парной, групповой и коллективной работы | |
| | Исторические стадии развития организационной структуры учебного процесса | формирование знания и понимания стадий развития организационной структуры учебного процесса; индивидуального, группового и коллективного способов обучения, их особенностей | |
| | Противоречия в учебном процессе и закономерность перехода от группового способа обучения к коллективному | формирование знания и понимания конкретно-исторических противоречий индивидуального и группового способов обучения и объективной необходимости перехода к коллективному способу обучения | |
| | Принципы обучения | формирование знания и понимания сущности принципов обучения как заключительного результата обучения, адекватный его сущности и истории | |

| Сокращенное наименование циклов дисциплин | Наименование дисциплин и их основные разделы | Ожидаемые результаты | Объем модулей |
|---|--|--|---------------|
| | Методы обучения | формирование знания и понимания сущности методов обучения как организационной структуры в действии и методов в обучении как совокупности (множества) приемов метода обучения. | |
| | Новая и новейшая педагогическая технология, ее варианты и методики | формирование знания и понимания педагогической технологии с исторической точки зрения | |
| | Изучение иностранных языков и интернациональная трудовая школа | формирование знания и понимания полиязычия и навыков синхронного обучения языкам с использованием методик коллективного обучения | |
| | Содержание обучения (образования) | формирование знания и понимания содержания обучения как деятельности, которой в той или иной степени владеет обучающий и ею не владеет, полностью или частично, обучаемый; овладение навыками способов построения учебных программ, реализации обновленного содержания образования | |
| | Средства обучения | формирование знания и понимания сущности средств обучения, развития ИКТ-компетенций и способность к эффективному использованию ИКТ в преподавании. | |
| | Контроль и оценка учебных достижений | формирование знания и понимания сущности контрольно-оценочного компонента учебной деятельности обучающихся | |
| | Передовой педагогический опыт и инновационный процесс в современной школе | формирование знания и понимания различия передового опыта, критериев инновационной деятельности | |
| | Управление развитием школы и образования | формирование знания и понимания управления развитием школы и образования | |
| | Методология, методы и методика дидактического исследования | формирование знания и понимания методологии дидактического исследования, овладение навыками его организации и проведения, применение Action research (Исследование действий), Lesson Study (Исследование урока) | |

Программа предусматривает обзор цели и задач обучения, анализ нормативной правовой базы обновленного содержания педагогического образования. Обучающиеся рассматривают теоретические основы дидактики; обновленное содержание дисциплины «Дидактика как наука об обучении», эффективные подходы, стратегии и методики организации учебно-воспитательного процесса.

На теоретическое обучение обучающихся предлагается выделить 6 академических кредитов в бакалавриате (4 – в 5 семестре; 2 – в 6 семестре) либо в 1-ом семестре научно-педагогической магистратуры. Дальнейшая реализация основных направлений и содержания дисциплины «Дидактика как наука об обучении» должна осуществляться в ходе педагогической практики (Практика-2). Анализ практики, ее рефлексия, а также проведение Action research (Исследование действий) – в 6-ом семестре.

Саму дисциплину предлагается включить в модуль профессиональных дисциплин (далее – МПД) в Компонент обязательных дисциплин (далее – КОД).

Занятия рекомендуется вести в соответствии с очердностью модулей программы, наличия соответствующей материально-технической инфраструктуры вуза (высшего колледжа). Следует обратить внимание на нетрадиционную структуру преподавания курса. Исключаются: традиционные лекционные формы, СРС и СРСП включены в программу, приоритет отдается интерактивным и тренинговым формам обучения. После завершения ежедневного обучения осуществляется рефлексия, выполняются практические задания.

В ходе микропреподавания обучающиеся моделируют и проводят фрагменты занятий по различным аспектам реализации обновленного содержания дисциплины «Дидактика как наука об обучении» и организации учебно-воспитательного процесса.

Оценка деятельности обучающихся осуществляется по следующим направлениям: знание обновленного содержания дисциплины «Дидактика как наука об обучении»; знание и понимание теоретических основ дидактики; навыки и компетенции в реализации обновленного содержания дисциплины «Дидактика как наука об обучении», эффективных подходов, стратегий и методик организации учебно-воспитательного процесса. Для каждой области определены четыре дескриптора, позволяющие определить уровень развития дидактических и методических знаний и компетенций у обучающихся по дисциплине (репродуктивный уровень, адаптивный уровень, моделирующий уровень и системный уровень).

Таким образом, предлагаемая программа положит начало в реформировании профессионально-педагогической подготовки будущих учителей.

Источники литературы:

1. Перминова Л. М. Дидактика в свете современной классификации научного знания // Отечественная и зарубежная педагогика. 2014. № 4 (19). С. 25-34.
2. Дьяченко В.К., Кусаинов Г.М. Основы современной дидактики: учебник для педвузов и ун-тов / Под ред. А. Сейтешева. Алматы: Гылым, 1996. 386 с.
3. Абыканова Б.Т., Кусаинов Г.М., Васильева Е.Н., Бекова Г.Т., Мырзагерейкызы Г., Салыкбаева Ж.К. Образовательная программа курсов повышения квалификации педагогов «педагогическая технология коллективного (интерактивного) способа обучения». Атырауский университет им. Х.Досмухамедова», 2021.

УДК 159.9.07

**ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО
СТРЕССА У СТУДЕНТОВ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК**

*Карпова Анастасия Дмитриевна,
Кубанский государственный университет, г. Краснодар*

E-mail: ms.anastasiakarpova@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается феноменология учебного стресса у студентов. По тексту с помощью проведенного исследования раскрыты возможные причины стресса. На основании результатов исследования предложены способы снижения напряжения. Рассмотрены предположительные ресурсы, которые использует студент для преодоления учебного стресса. В исследовании также предпринимается попытка сравнить степень и особенности проявления стресса у студентов разного пола.

Ключевые слова: студенческая деятельность, учеба, учебная деятельность, учебный стресс, стресс у студентов, феноменология учебного стресса

Учебная деятельность студентов высших учебных заведений сопряжена с высоким риском возникновения как учебного, так и экзаменационного стресса. Повышенная мобилизация внутренних ресурсов, их перенапряжение могут приводить к сбоям в процессах адаптации и, как следствие, нарушениям психического и соматического здоровья [1]. Гендерный фактор является важной составляющей реакций на стрессовые воздействия, так в ряде исследований выявлены различия между полами в подверженности стрессу и адаптационных реакциях на изменения условий жизни [2].

Таким образом, основной целью настоящей статьи является изучение учебного стресса и особенностей его проявления у студентов разного пола. Объектом исследования выступает учебный стресс студентов, предметом исследования являются особенности проявления учебного стресса у юношей и девушек.

Возьмем за основное следующее понятие, выдвинутое в работах В.А. Бодрова: стресс – это функциональное состояние тела и психики, которое характеризуется биохимическими, физиологическими, психическими и поведенческими нарушениями человека в результате воздействия серьезных психологических факторов [3].

Не каждое воздействие вызывает тревогу. Так, слабость не вызывает депрессию, она возникает только тогда, когда последствия стресса превышают нормальные навыки преодоления. Стресс может возникнуть, когда внешняя ситуация воспринимается как риск, превышающий возможности и ресурсы человека. Таким образом, депрессия возникает только тогда, когда учащийся считает, что внешние и внутренние потребности слишком сильно давят на его ресурсы или перегружают их. Этот аспект реакции на социогенный стресс подчеркивает необходимость индивидуального подхода к этому вопросу [3].

В первую очередь необходимо отталкиваться от теоретических аспектов воспитательной деятельности студентов высших учебных заведений. Учебная деятельность студентов в высших учебных заведениях является одной из самых серьезных умственных и эмоциональных видов деятельности, присущих человеку. Повышая мобилизацию внутренних ресурсов, человек может привести свою нервную систему к чрезмерному напряжению, что, в свою очередь, может привести к срыву копинг-механизмов и, как следствие, к нарушениям психического и физического здоровья [4]. Рассмотрим авторитетное мнение по этому поводу Юрия Викторовича Щербатых, доктора биологических наук, профессора психологии Московского государственного экономического университета.

Щербатых Ю.В. В своих работах выделяет следующие причины возникновения академического стресса у студентов: жизнь вдали от родителей, высокая учебная нагрузка, неумение правильно организовать свою повседневную деятельность, отсутствие аппетита и/или нерегулярное питание, депрессия, профессиональное падение, трудные предметы и преподаватели и пр. Нельзя оставлять без внимания и личные проблемы: больной член семьи, одноклассники и близкие, финансовые проблемы, проблемы в личной жизни, страхи за будущее и пр. [4].

Наиболее распространенным типом академического стресса является экзаменационный стресс. Установлено, что убедительные доказательства пагубно влияют на нервную систему, сердце и иммунную систему учащихся. К нежелательным явлениям при подготовке к экзамену относятся интенсивная умственная деятельность, выраженное ограничение движений, увеличение массы тела, нарушения сна, сильные эмоциональные переживания и пр. [4].

Опираясь на нормы, определенные в концепции развития тревожности Г. Селье, Ю.В. Щербатых выделил три «классических» этапа, отражающих психологический стресс, связанный с учебной деятельностью:

Мобилизация и тревога. Психологический стресс в этот период сопровождается чрезмерной мобилизацией всех источников организма, учащением пульса и общей метаболической перестройкой;

Адаптация. Придя после получения билета и начав готовиться к ответу, организм успевает успешно бороться с вредными воздействиями, обусловленными предыдущей организацией. Этот уровень работы хрупок из-за быстрой растраты жизненно важных ресурсов;

Истощение. Происходит, если организм какое-то время не справляется с очень серьезной проблемой и ресурсы исчерпаны.

Эти три фазы развития стресса также можно проследить в далеком прошлом – во время сеанса, когда стадия стресса возникает в течение недели до экзаменов, вторая фаза обычно проходит между вторым и третьим экзаменами, а стадия развития усталости длится до конца сессии [4].

Проведем исследование, чтобы выяснить основные особенности проявления учебного стресса у студентов разного пола.

Методология: В первой части работы рассматриваются результаты массового обследования, в котором приняли участие 1068 респондентов, которые нам дали понимание наличия проблемы учебного стресса. Во второй части

представлены результаты исследования иной группы респондентов (196 девушки; 104 юноши, медики 1-6 курсов) с использованием тестовых методик и анкеты, с целью выявления особенностей проявления учебного стресса у студентов разного пола.

Результаты и дискуссия: В ходе массового опроса, в первой части работы, было выявлено, что большинство респондентов оценивает свой уровень учебного стресса на 8 из 10 возможных балла, а преобладающими причинами своего стресса считает страх перед экзаменами, напряженный график занятий и неуверенность в собственном будущем. В то время, как наименьшим по значению фактором стресса респонденты считают негативное отношение со стороны сверстников.

Данные полученные во второй части исследования раскрывают нам аспекты переживания стресса у студентов. Так наибольший вклад в картину стресса внесли «Большая учебная нагрузка» (75,1 %), «Строгие преподаватели» (63,7 %) и «Страх перед будущим» (61,4 %). Также была проанализирована динамика проявления стресса за последние три месяца учебы, уровень стресса изменился достаточно сильно т.к. среднее значение равно 4 из 5 возможных баллов. Больше всего стресс проявляется в таких показателях как «Спешка, ощущение постоянной нехватки времени» (72 %), «Повышенная отвлекаемость, плохая концентрация внимания» (65,9 %), «Низкая работоспособность, повышенная утомляемость» (66,7 %), «Плохой сон» (63,7 %). Что также немало важно, испытуемые указали, что они сильно волнуются перед экзаменами – более 8 баллов (из 10 баллов).

Заключительным этапом было проведено статистическое сравнение, с применением t-критерия Стьюдента, особенностей проявления стресса у студентов разного пола. Были выявлены различия по следующим аспектам:

1. «Страх, тревога» ($T=8,81$, $p<0,001$), «Потеря уверенности, снижение самооценки» ($T=6,323$, $p<0,001$), «Низкая работоспособность, повышенная утомляемость» ($T=6,031$, $p<0,001$) данные проявления учебного стресса, в большей степени свойственны девушкам.

2. Является интересным и тот факт, что были выявлены значимые различия и по источникам поддержки, например, «Поддержка со стороны психолога, тьютора» ($T=5,613$, $p<0,001$) требуется преимущественно девушкам. В то время, как «Поддержка со стороны сверстников, друзей» ($T=4,495$, $p<0,001$) требуется в равной степени обоим полам.

В целом, установлены статистически значимые различия по 36 переменным из 41 в переживании стресса между девушками и юношами. По всем выделенным переменным у девушек параметры выше, что указывает на то, что они находятся в более стрессированном состоянии на момент опроса или в целом являются более рефлексивными относительно данной темы.

Высокая академическая нагрузка является основным фактором, способствующим развитию стрессовых ситуаций у большинства студентов. Учебные нагрузки наиболее распространены среди учащейся молодежи на первых этапах обучения в высших учебных заведениях, затем уровень снижается, достигая самых низких значений у аспирантов.

Наиболее часто выявляемыми симптомами учебного стресса являются постоянная нехватка времени, плохой сон, депрессия, подавленность, низкая активность, высокая утомляемость. Помимо психических включают и психофизиологические симптомы: одышку, головные боли, проблемы с обменом веществ, плохие социальные навыки, проблемы с общением, мышечное напряжение или тремор.

Для снижения стресса студенты часто используют сон, сладости, общение с друзьями или близкими, поддержку или совет родителей, редкое курение, тонизирующие напитки, а также просмотр развлекательного контента.

Важно отметить, что интенсивность формирующейся у человека приспособительной реакции зависит не от многих характеристик стрессового фактора, а от значимости индивидуального фактора воздействия. Поэтому одна и та же ситуация, возникающая в процессе обучения, приводит к разным взглядам и последствиям для разных учащихся. Кроме того, у каждого существует свой личный оптимальный уровень счастья и страха. В результате одни студенты считают необходимым снизить уровень стресса на зачете, а другим, наоборот, необходимо «раздражаться» или паниковать, чтобы полностью мобилизовать свои силы и успешно сдать экзамен [5].

По этой причине организация и проведение психосоциальной профилактики и психотерапии в направлении профилактики стресса должны быть строго разрозненными и максимально адресными. Для каждого студента должны быть в индивидуальном порядке определены конкретные способы работы со стрессом. Для общего же снижения учебной тревожности можно предложить следующие методы:

1. Повысить приоритеты успеваемости;
2. Построить эффективные отношения с преподавателями;
3. Следовать готовым инструкциям.

В учебной деятельности важно правильно распределять свое время как с точки зрения производительности, так и с точки зрения отдыха. Очень важно, чтобы студенты чувствовали, что контролируют ситуацию, что они сами и их действия могут быть наиболее важной частью борьбы со стрессом. Прогулки на свежем воздухе, посещение культурно-досуговых заведений, общение с друзьями, знакомыми или родственниками также являются традиционными и успешными способами решения проблем с учебным стрессом у студентов [6].

Учебный стресс является нормальной физической реакцией на повседневную жизнь каждого учащегося, он давно уже стал частью образа этой жизни. В зависимости от того, как часто студент оказывается в стрессовой ситуации, необходимо подбирать и корректировать упражнения для поддержания физического и духовного здоровья. Неплохо будет прибегнуть и к формированию новых полезных привычек, способствующих в борьбе со стрессом.

Таким образом проблема учебного стресса, которая поднимается в данном исследовании, является одной из самых актуальных для современной психологии высшего образования, так как проявление психоэмоционального напряжения напрямую влияет на качество обучения студентов и их здоровье. Что также стоит понимать, существуют статистические различия между проявлением стресса и поиском поддержки у представителей разного пола, что дает нам

определенную почву для дальнейшего исследования и применения полученных данных на практике.

Источники литературы:

1. Захаренко Т.А. Учебный стресс: причины и проявления / Т.А. Захаренко, Е.И. Кулько // Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии: материалы VI международной научно-практической конференции, 28 февраля 2017 г., г. Екатеринбург / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург: РГППУ, 2017. – С. 480-484.

2. Соколов Г.А. Особенности психоэмоциональных состояний студента при дистанционной форме обучения. Современное образование. 2014; 1, с. 1-13. DOI: 10.7256/2306-4188.2014.1.10921.

3. Михеева А.В. Стрессоустойчивость: к проблеме определения // Полилингвильность и транскультурные практики. 2014. – 6 с.

4. Карякина С.Н. Характеристика учебного стресса студентов младших и старших курсов высшего учебного заведения // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2010. – С. 11-18.

5. Фидиркина В.Н. Феномен академического стресса и психологическое благополучие студентов-медиков // Scientist. 2021. – 53 с.

6. Новгородцева И.В. Учебный стресс у студентов-медиков: причины и проявления / И.В. Новгородцева, С.Е. Мусихина, В.О. Пьянкова // Медицинские новости. 2015. – 22 с.

УДК 372.854

**АНАЛИЗ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ХИМИИ
ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

*Матросов Александр Владимирович,
Низамов Ильнар Дамирович,
Казанский (Приволжский) Федеральный Университет,
Химический институт им. А.М. Бутлерова, г. Казань*

amatrosov2000@gmail.com

Аннотация. В статье трактуются образовательные технологии в условиях цифровизации системы химического образования, а также программы и проекты, которые осуществляются в рамках информатизации. Представлены материалы исследования в период с 2018 по 2022 гг. Предпочтение, отданное образовательным технологиям в сфере цифровизации, подтверждено представленными результатами деятельности в ходе производственной (педагогической) практики.

Ключевые слова. Цифровизация, образовательные технологии, инновационные технологии, интернет-ресурсы, химия, химическое образование, школа, учитель.

Модификация отечественной структуры образовательного устройства в России устанавливается и формируется в результате преобразований Федерального закона «Об образовании». Её концентрация устремлена на овладение и дальнейшее применение актуальных, новаторских методов, методик, приемов, способов, технологий с целью становления и развития у обучающихся таких навыков, как «soft skills» (иными словами, гибкие, приспособляющиеся способности). Наиболее определяющим компонентом персонально-совершенствующегося образовательного процесса считается установление и последующее поддержание психолого-методической среды на предмет становления индивида ученика. Исследование ведущей учебно-воспитательной практики демонстрирует тот факт, что преимущественное значение на сегодняшний день пользуется возникновением и усовершенствованием данных обучающихся к индивидуальности, самостоятельности, самообучению и саморазвитию.

Мы изучаем вопрос применения неординарных моделей обучения использования образовательных технологий в условиях цифровизации в рамках химического образования, так как процесс цифровизации образования неотвратим [1].

Наиболее значительным среди массивных и влиятельных возможностей изменения в области образовательного процесса считается научно-технический процесс обучения, иными словами информатизация. Согласно положениям о преобразовании отечественного учебного процесса на временной промежутке до

2020 г. влияние информационно-коммуникационных методик в поддержании инновационного характера обучения предоставляется в качестве ведущей составляющей части формирования современного общеобразовательного учреждения [4]. Потребность массового применения информационных методик, а также цифровых образовательных технологий в организациях непосредственно устанавливается условиями к результатам осуществления основной образовательной программы, фиксируемым в ФГОС.

На органы государственной власти РФ возложены следующие первостепенные задачи: предоставление динамизированного введения цифровых технологий; поддержание мирового конкурентного преимущества отечественного обучения, интегрирование России в состав 10 возглавляющих стран мира по результативным характеристикам общего образования; формирование актуальной, инновационной и защищенной цифровой образовательной сферы, гарантирующей высокую эффективность и досягаемость образования в полном объеме [6].

Наше изучение в представленной сфере было начато в период 2018/2019 учебного года. Выполнено сопоставительное рассмотрение нормативных и научно-методических источников по исследованию применения образовательных технологий в условиях цифровизации на уроках химии. На протяжении всего периода исследования нашей работы воспользовались комплексом взаимодополняющих методов: анкетирование, сравнительный анализ, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент и статистический анализ полученных данных. Общая численность респондентов в период с 2018 по 2022 гг. составила 218 человек.

В рамках начального периода работы была произведена дефиниция важнейших концепций. Изучение нормативно-методических источников представило в достаточной степени различную численность вариативных формулировок понятия «образовательные технологии». Ниже представлено определение, с которым наше мнение полностью схоже.

Образовательные технологии – системная структура взаимной и объединенной работы как со стороны педагога, так и с позиции обучающихся в области конструирования, формирования, направления, а также приспособления учебной деятельности в целях приобретения существенного показателя при предоставлении благоприятных условий всем участникам образовательного процесса.

Цифровые образовательные технологии – возможность образования и развития инновационной учебной сферы, построенной на цифровых технологиях.

Далее было произведено исследование по основным составляющим компонентам цифровых образовательных технологий.

Преимущественным считается программа «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», нацеленный на урегулирование некоторого количества затруднений научно-технического процесса [3].

В течение разработки и осуществления ранее упомянутой программы в период с 2018 года запущен в работу проект «Цифровая школа»,

запланированный на срок вплоть до 2025 года [5]. К тому моменту необходимо разработать и обеспечить такое положение, которое будет предоставлять равноправную возможность ученикам к получению качественного общего образования, кроме того, применению цифровых академических интернет-источников.

В числе основополагающих типов цифровых образовательных технологий имеется возможность акцентировать внимание на: мобильное обучение, онлайн-курсы, веб-квесты, вебинары, веб-конференции, технология облака, игрофикация, интернет-курсы.

В рамках последующего второго периода исследования, который протекал в 2019/2020 учебном году, разрабатывались материалы, включающие в себя образовательные технологии, с помощью которых допустимо проводить уроки, затрагивая и цифровизацию. В рамках дисциплин, проходящих на кафедре химического образования Химического института им. А. М. Бутлерова, разрабатывали веб-квесты, на основе которых обучающиеся могли закреплять пройденный ими на уроках материал, а также совершенствовать свои знания благодаря разноуровневым заданиям. Данную разработку представили как познавательную с элементами игры [2].

В течение третьего периода работы (2020/2021 учебный год) продолжили деятельность в ходе производственной (педагогической) практики на базе МАОУ «СОШ №39» г. Казани. Нами были установлены 2 группы: 9 «В» класс, который стал экспериментальным, и 9 «Б» класс, являющимся контрольным. Изначально мы определили следующую гипотезу: систематическое применение цифровых образовательных технологий содействует совершенствованию уровню обученности, стимулированию индивидуальной работы обучающегося, а также вовлеченности в предмет естественнонаучного цикла.

На начальном этапе производственной практики был осуществлен вводный контроль, в котором приняли участие 59 человек, затрагивавший 9 «Б» и 9 «В» классы. Показатели уровня обученности экспериментальной и контрольной групп возможно рассмотреть ниже (рис. 1). По полученным данным, мы можем сделать вывод, что показатель овладения запасом знаний посредством обращения к традиционным технологиям и методам обучения, в сущности, практически равный у двух классов.

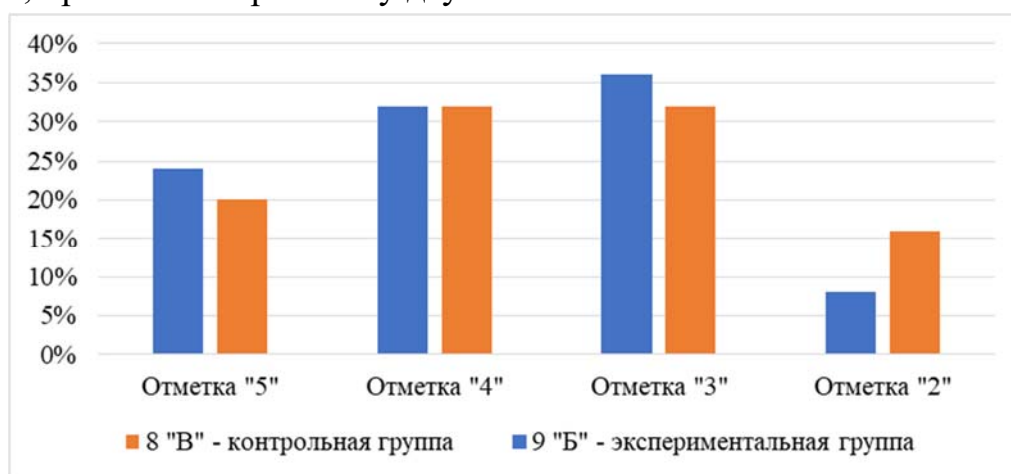


Рис. 1 Вводный контроль знаний с использованием классических технологий обучения, 9 «Б» и 9 «В» классы

Затем в течение производственной практики в экспериментальном классе осуществлялось применение цифровых технологий обучения. Были введены онлайн-консультации как для отстающих обучающихся, так и для учеников, которые приняли решение сдавать химию в рамках ОГЭ (основной государственный экзамен). Кроме того, были использованы материалы разработанные на втором этапе исследования, примером может служить веб-квест «Ga.L.O.Ge.N.II», где обучающиеся «примеряли» на себе различные роли и выполняли соответствующие задания. В контрольном классе уроки проводились с применением классических образовательных технологий.

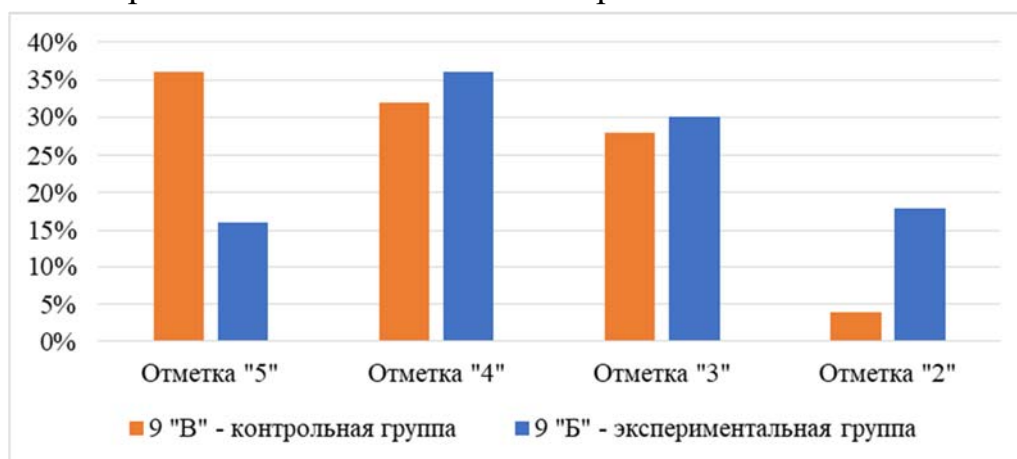


Рисунок 2. Итоговый контроль знаний с использованием цифровых технологий обучения, 9 «Б» и 9 «В» классы

По завершении производственной практики был произведен заключительный срез знаний, ход развития результатов которого можно подробно рассмотреть в указанной выше таблице (рис. 2).

Нами было осуществлено исследование исходя из приобретенной информации до применения цифровых образовательных технологий и уже в последствии их использования. При этом исходя из рисунков можно наблюдать сравнительное совершенствование усвоения знаний и повышения уровня обученности.

В связи с этим, осуществляется восхождение процесса обучения на иную, современную степень. Использование образовательных технологий в условиях цифровизации увеличивает круг интересов обучающихся, раскрывает иные способности приобретения знаний в особенно структурированном, а также доступном виде.

Таким образом, мы обосновали выявленную гипотезу, что регулярное применение образовательных технологий в сфере цифровизации содействует совершенствованию уровню обученности, стимулированию индивидуальной работы обучающегося, а также вовлеченности в предмет естественнонаучного цикла – химии, не только в теории, но и на практике.

Источники литературы:

1. Джалимова Т.Р. Процесс цифровизации, реализуемый в школьном и вузовском образовании / Т.Р. Джалимова, И.Д. Низамов // Образовательная система: новации в сфере современного научного знания. Сборник научных трудов. Казань, 2019. С. 130-133.

2. Матросов А.В., Казакова А.И., Зямбаева Д.В. WEB-квест «Ga.L.O.Ge.N.Ы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vmatrosov.wixsite.com/web-kvest-galogenbi> (дата обращения: 18.01.2021).

3. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmuF5lZYfTvOAG.pdf> (дата обращения: 18.01.2021).

4. Распоряжение от 29 декабря 2014 г. № 2765-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/mlorxfXbbCk.pdf> (дата обращения: 17.01.2021).

5. СитиМедиа. Федеральный проект «Цифровая школа» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sitimedia.ru/federalnyj-proekt-cifrovaya-shkola/> (дата обращения: 18.01.2021).

6. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 18.01.2021).

УДК 378.1

РЕСУРСЫ КРАУДСОРСИНГОВЫХ ПЛОЩАДОК ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЕКТНОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ

*Осмаева Элиза Исаевна,
Чеченский государственный университет, г. Грозный*

E-mail: kafedra_terek@mail.ru

Аннотация. Передовые управленческие процессы, основанные на принципах прозрачности и открытости, позволяют добиться значимых результатов. В этой связи учреждения высшего образования стремятся обеспечить рынок труда кадрами, чьи компетенции будут отвечать запросам работодателей. Будущие бакалавры должны знать эффективные механизмы решения сложных проектных задач, а также уметь организовывать сетевое взаимодействие различных коллективов. Масштабирование и выход процесса организации труда специалистов за пределы одного учреждения диктуют новые условия принятия решений по тем или иным наукоёмким задачам. В частности, активно набирают популярность неформальные объединения специалистов. На смену аутсорсинговых технологий сегодня приходят краудсорсинговые и краудфандинговые неформальные инструменты решения сложных научно-производственных, экономических и иных видов проблем. Одной из перспективных видов площадок, позволяющих принять выигрышные научно-исследовательские решения, являются краудсорсинговые площадки. Именно указанные виды неформальных сетевых объединений, по мнению автора, способствуют развитию проектного и стратегического мышления будущих бакалавров.

В целом необходимо добавить, что идея открытого решения творческих научно-исследовательских задач с использованием усилий целого ряда сторонних специалистов не нова. Вместе с тем прогресс информационных технологий вывел процесс коллективного решения научно-исследовательских задач на новый профессиональный уровень. Понимание способов управления подобными проектами и должно сформировать соответствующий стиль мышления у будущих бакалавров.

Ключевые слова: проектный стиль мышления, творческие объединения специалистов, решение научно-исследовательских задач, будущие бакалавры.

Введение

Современные способы принятия сложных научно-исследовательских решений всё основательнее объединяются с передовыми информационными технологиями. Ещё одной особенностью принятия решений по тем или иным сложным научным вопросам является привлечение ресурсов неформальных сетевых сообществ. В этой связи сотрудники, которые заняты организацией управления сетевыми научно-исследовательскими проектами, должны не только

знать указанные особенности, но и уметь их грамотно изменять под конкретные исследовательские задачи.

Речь в данном случае идёт о таких неформальных видах творческих сетевых объединений, как краудсорсинговые площадки. Необычное иноязычное название по существу скрывает за собой достаточно известный способ решения сложных задач: коллективную исследовательскую деятельность. Вместе с тем если раньше научные задачи решались локально, по месту работы научных сотрудников, то сегодня за счёт сетевых технологий стало возможным привлекать к выполнению учёных из территориально отдалённых регионов. По мнению автора, масштабный, стратегический стиль мышления может быть эффективно развит при активном использовании подобного вида ресурса. Приближая рассуждения к теме исследования, отметим, что проектный вид мышления у будущих бакалавров может быть эффективно развит при включении в процесс решения научных задач ресурса краудсорсинговых площадок.

Помимо ресурса указанных площадок достаточно популярными являются краудфандинговые и аутсорсинговые объединения специалистов. В этой связи стоит добавить, что научная отрасль в отличие от низкоквалифицированных областей социальных взаимоотношений только очень осторожно может привлекать аутсорсинговые методы решения задач. Особенность аутсорсинга состоит в делегировании отдельных видов работ сторонней организации. При этом решение научных проблем достаточно деликатный процесс, требующий не только быстрого результата, но и сохранения различных этических нормативов научно-исследовательской деятельности [3].

Краудфандинг в рамках освещаемой проблемы может быть вспомогательным ресурсом по привлечению дополнительных финансовых инвестиций по решению конкретной научной задачи. При этом автор полагает, что краудсорсинговые технологии гораздо сложнее альтернативных видов коллективного решения производственных задач. Именно поэтому разумно обратиться к разработке заявленной темы исследования.

Достаточно часто в исследованиях уточняется, что владение технологиями краудсорсинга является уровневой характеристикой развития межпредметных компетенций выпускника высших учебных заведений.

Помимо общих замечаний, встречаются весьма интересные уточнения о краудсорсинге как инструменте проектной деятельности будущих бакалавров. К примеру, О.Н. Савина уточняет, что краудсорсинг можно рассматривать, как метод формирования коллективного разума. Вместе с тем она добавляет, что исследуемая технология аккумуляции коллективной рефлексии по той или иной проблеме помимо названия не несёт каких-либо новых содержательных акцентов. В качестве примера приводятся мероприятия по проведению референдума или кворума на различного рода мероприятиях, где происходит коллективное голосование по тому или иному вопросу. На основании общего анализа её работ можно сделать заключение, что специфика проектной деятельности заключается в овладении передовыми методами объединения коллективного сознания [4].

Также заметим, что в силу современного материально-технического развития многие привычные виды коллективной работы проходят стадию

ребрендинга. Вместе с тем новое название привычных видов деятельности вполне оправдано, если они концентрируются вокруг инновационной методики их организации. Применительно к научным интересам автора работа О. Н. Савиной означает, что инновационный стиль мышления современного общества формируется не на пустом месте. Общий инновационный проектный стиль мышления общества формируется каждым отдельным гражданином. Именно поэтому очень важно, чтобы система образования на высоком уровне поддерживала формирование проектно-инновационного стиля мышления будущих бакалавров, специалистов и магистров [2]. Одним из перспективных инструментов формирования проектного стиля мышления вполне оправданно называть инновационную технологию принятия коллективного решения – краудсорсинг.

Л. М. Алексеева утверждает, что одной из популярных форм проведения исследований стали различного рода коллаборации – творческие союзы. В качестве технической основы творческих научно-исследовательских союзов она называет краудсорсинговые технологии. Также она подтверждает выводы О. Н. Савиной о связи между формированием проектного мышления и освоения личностью исследуемой технологии коллективного принятия решения [1].

На фоне высказанных суждений о возможностях формирования проектного мышления благодаря освоению бакалаврами краудсорсинговых технологий достаточно интересно представлена точка зрения В. М. Шолдышева [5]. Он отмечает, что область социального управления становится более прозрачной для граждан страны. В качестве одного из оснований сближения мнения электората и государственной власти признаётся технология краудсорсинга. Также он отмечает, что руководить подобным сближением должны признанные профессионалы с инновационным стилем мышления. Его работа фактически уравнивает понятие инновационного стиля мышления и навыки включения в проектные виды деятельности краудсорсинговых технологий.

Таким образом, на основании представленных точек зрения можно заключить, что: проектная деятельность, а также проектный стиль мышления эффективно формируются под воздействием инновационных технологий. Наиболее популярной и перспективной технологией является краудсорсинг. Также стоит добавить, что при формировании проектного мышления у будущих бакалавров крайне важно бережно относиться к привлекаемым технологиям. Отмечается, что не все методы с красочным названием могут обеспечить высокое качество подготовки будущих профессионалов. Главным критерием отбора новых методов является сохранение преемственности между классическим и инновационным инструментом формирования проектного мышления.

Источники литературы:

1. Алексеева Л.М. Формирование коллаборативной переводческой компетенции / Л.М. Алексеева, С. Л. Мишланова // Евразийский гуманитарный журнал. – 2018. – № 2 – С. 36-45.
2. Зеер Э.Ф. Методология развития транспрофессионализма субъектов социномических профессий / Э. Ф. Зеер // Образовательные технологии (г. Москва). – 2018. – № 3. – С. 46-59.
3. Ильясов Д.Ф. Популяризация научных психолого-педагогических знаний среди учителей: монография / Д. Ф. Ильясов. – Челябинск: Издательство: Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования, 2019. – 232 с.
4. Савина О.Н. Метод проектов как инструмент обеспечения компетентностно-ориентированного обучения в магистратуре / О. Н. Савина // Человеческий капитал и профессиональное образование. – 2014. – № 4. – С. 22-29.
5. Шолдышев В.М. Применение инновационной технологии краудсорсинга в государственном менеджменте / В. М. Шолдышев // «Проблемы и перспективы развития экономики и управления», международная заочная научно-практическая конференция (2013; Новосибирск): материалы международной заочной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития экономики и управления» (22 мая 2013 г.) [сборник трудов] / СибАК. – Новосибирск: СибАК, 2013. – С. 52.

УДК 811.133.2

«НУЛЕВОЙ АРТИКЛЬ» В СИСТЕМЕ ФРАНЦУЗСКОГО АРТИКЛЯ

*Редкозубова Ольга Михайловна,
Вологодский государственный
университет, г. Вологда*

E-mail: redkozubova_olga@mail.ru

Аннотация. В современном французском языке выделяются определённый, неопределённый и партитивный артикли. Вместе с тем ряд учёных, рассматривая случаи отсутствия артикля перед существительным, считают возможным говорить о нулевом артикле. Значение нулевого артикля противостоит значениям эксплицитных артиклевых форм, следовательно, нулевой артикль является элементом системы французских артиклей в её современном состоянии. Кроме того, многие лингвисты настаивают на разграничении понятий «нулевой артикль» и «отсутствие артикля».

Ключевые слова: система французского артикля, «нулевой артикль», безартиклевое имя, эксплицитные артиклевые формы.

Окончательное распространение артикля на все семантические группы существительного, за исключением части имён собственных, заканчивается в XVI-XVII вв. Артикль становится постоянным спутником существительного, выразителем всех его грамматических значений. Однако в определённых случаях артикль отсутствует и в настоящее время, но уже в более ограниченных, строго определённых условиях. Существительное без артикля противопоставляется форме существительного с артиклем и определяется грамматическая функция отсутствия артикля. Случаи употребления безартиклевого имени в современном французском языке довольно часты. Грамматисты, использующие термин «нулевой артикль» (Ж. Дюбуа, Г. Гийом, Л.И. Илия), включают его в систему французского артикля. Однако среди лингвистов нет общего взгляда на значение, выражаемое нулевым артиклем. «Нулевой артикль – явление нарождающееся во французском языке, его определение пока затруднительно, но ясно то, что он призван выразить самые тонкие и неуловимые нюансы значения» [3, с. 138].

Под термином «нулевой артикль» часто объединяются самые разные случаи отсутствия артикля, т.е. не существует теоретически обоснованной классификации случаев употребления безартиклевого имени в современном французском языке. Кроме того, наряду с термином «нулевой артикль» допускаются выражения «отсутствие артикля», «утрата», «опущение артикля» и т.п.

Обычно явления нулевого артикля в современном французском языке не отграничиваются от неупотребления артикля в предшествующие периоды истории языка. Особое внимание следует обратить на оформление существительного в старофранцузском языке, чтобы ответить на вопрос, можно ли считать случаи безартиклевого оформления существительного в этот период нулевым артиклем.

В старофранцузском языке случаи неупотребления артикля гораздо более часты, чем в современном языке. Это можно объяснить тем, что в ту эпоху система артикля находилась в стадии становления, артикль как новое средство выражения актуализации существительного вступил в конкуренцию с флексией [2, с. 6].

В своей работе, посвященной проблеме нулевого артикля Н.И. Янковская говорит о неправомерном употреблении термина «нулевой артикль» применительно к старофранцузскому периоду развития языка, так как в тот период система артикля окончательно ещё не установилась и оппозиция «положительный артикль» / «нулевой артикль» не могла носить функционального характера. Теория нулевого артикля может быть приложима к французскому языку лишь с XIV-XV вв., когда артикль с окончательной утратой флексий в письменной форме речи становится главным актуализатором существительного, и за каждой артиклевой формой закрепляется своё функциональное значение.

Значение нулевого артикля противостоит значениям эксплицитных артиклевых форм. По мнению большинства лингвистов, нулевые показатели в языке имеют такую же выразительную силу, что и положительные показатели (Ф. де Соссюр, Ш. Балли, Ф.Ф. Фортунатов, А.А. Потебня). Нулевая форма определяется благодаря отношениям, существующим между членами одной парадигмы в широком смысле этого слова. Понятие нулевого артикля отчётливо вскрывает такое качество языка, как системность.

Однако широкий круг понятий и терминов, выводимый из положения о том, что в системе и отсутствие элемента может быть значимым, интерпретируется лингвистами по-разному. Зачастую термины «нулевой показатель» и «(значимое) отсутствие показателя» употребляются как равнозначные. О нулевом показателе возможно говорить тогда, когда он выражает строго определённые значения, противостоящие значениям положительных форм, т.е. когда оппозиция «нулевой показатель» / «положительный показатель» носит в языке функциональный характер. Выделение нулевого артикля во французском языке может считаться правомерным лишь в том случае, если будет выявлено выражаемое им некоторое значение, противостоящее значениям эксплицитных артиклевых форм [2, с. 3].

Отсутствие артикля, противопоставляя его наличию, получило значение морфемы, как нулевой артикль, при котором существительное теряет свою полноценность в том смысле, что в предложении не обозначает никакого реального предмета, а представляет собой лишь простое наименование предмета, без всякого указания на его реальность [1, с. 323].

Такое существительное либо входит как составная часть в сложное выражение, напр, *faire attention, prendre forme*, и в таком случае самостоятельной роли в предложении не имеет; либо оно является самостоятельным членом предложения, но обозначает не предмет, а признак, состояние, образ действия, приближаясь, таким образом, по своим функциям к другим частям речи.

Таким образом, существительное с артиклем противопоставляется в современном языке существительному без артикля, как существительное, обозначающее реальный

предмет, «предметное», существительному, никакого предмета не представляющему, «непредметному».

С этой «непредметностью» существительного без артикля связаны некоторые синтаксические ограничения. В большинстве случаев такое существительное:

1. Не может быть подчиняющим, т.е. не может иметь при себе ни определений, ни дополнений, ни придаточных предложений. Так, в выражениях *le nid d'oiseau*, *travailler avec courage*, существительные *oiseau*, *courage* не допускают никакого синтаксического распространения, какое бы было возможно при артикле, напр.: *le nid d'oiseau qui s'est envolé*; *travailler avec un courage admirable*.

В таких сочетаниях, как *le nid d'oiseau de proie*, **de proie** не является синтаксическим развитием существительного **oiseau**, так как здесь дополнением существительного **nid** является **d'oiseau de proie**, сочетание, которое, в свою очередь, состоит из существительного с дополнением, указывающим на свойство предмета, и которое образует целое, соответствующее представлению об одном предмете: *un oiseau de proie*.

2. Не может быть замещаемо местоимением; чтобы замена была возможной, необходим артикль: *cet homme travaille avec un courage que j'admire*. Это ограничение не распространяется на те случаи, когда существительное без артикля сохраняет установку определённости или неопределённости, как, напр., имена собственные, которые являются определёнными сами по себе, а также существительные, теряющие *article partitif* и *article indefini des* после предлога **de** [1, с. 323].

Г. Гийом определяет значение нулевого артикля как конкретизацию существительного, конкретизацию смысла по форме. Наиболее существенным признаком такого оформления существительных в конструкции «глагол + существительное» является преодоление абстрактного в сторону конкретного. Нулевой артикль у Г.Гийома расположен на третьем тензоре, который следует за тензорами операции партикуляризации (артикль *un*) и операции генерализации (артикль *le*). Значение конкретизации является собственным значением нулевого артикля [3, с. 87].

Согласно Г.Гийому, каждый предлог имеет в потенции некоторую заданную схему реализации. Если предлог следует данной схеме, т.е. не противоречит ей, то существительное оформляется артиклем. Если же предлог отклоняется от этой схемы, он ей противоречит, и тогда существительное оформляется артиклем.

Предлог **à** связывается с идеей направленности к финальной точке и в этом значении употребляется с артиклем. Когда же идея проспекции отсутствует, появляется нулевой артикль *aller à pied*, *robe à col blanc*.

Предлог **de** имеет в потенции идею происхождения, направления от чего-либо, также идею принадлежности (*chien du berger*). Если же реализация предлога **de** вступает в противоречие с потенциальной схемой,

существительное, следующее за *de*, оформляется нулевым артиклем (*chien de berger*).

Предлог **entre** указывает на существование некоторого интервала между объектами. Если эта схема сохранена, после *entre* существительное оформляется артиклем. Нулевой артикль говорит об отсутствии такого интервала (*entre amis, entre hommes*).

Аналогичная ситуация складывается с предлогами **pour, par, sur** и т.д.

Таким образом, в современном французском языке выделяются определённый, неопределённый и партитивный артикли. Вместе с тем ряд учёных, рассматривая случаи отсутствия артикля перед существительным, считают возможным говорить о нулевом артикле. Значение нулевого артикля противостоит значениям эксплицитных артиклевых форм, следовательно, нулевой артикль является элементом системы французских артиклей в её современном состоянии. Кроме того, многие лингвисты настаивают на разграничении понятий «нулевой артикль» и «отсутствие артикля».

Источники литературы:

1. Богомолова О. И. Современный французский язык. – М.: Издательство литературы на иностранных языках, 1948. – 428 с.
2. Янковская Н.И. Проблема нулевого артикля в современном французском языке: автореферат.– Архангельск, 1996. – 16 с.
3. Guillaume G. Le probleme de l'article et sa solution dans la langue francaise. P. Nacheffe, 1919. – 213 p.

Общество Науки и Творчества (Казань)

ИП Кузьмин Сергей Владимирович
ИНН 165720091033
Р/с: 4080281050000061115
АО "ТИНЬКОФФ БАНК"
БИК: 044525974
К/с: 30101810145250000974
420103, Казань, ул. М. Чуйкова, 52-126.
Телефон: 89503125696
Сайт: www.on-tvor.ru
E-mail: ontvor@yandex.ru



Общество Науки и Творчества

Решение о проведении мероприятий от 1 сентября 2021 года

В соответствии с планом проведения Международных научно-практических мероприятий Общества Науки и Творчества

1. Утвержден перечень мероприятий ОНТ, которые будут проходить в г. Казани:

- 19 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Развитие медицины и вопросы охраны здоровья в современном мире» (МЗ-6)
- 21 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Культура, образование и искусство: актуальные вопросы развития наук в XXI веке» (МК-6)
- 22 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Юриспруденция и основы правового поведения в современном гражданском обществе» (МЮ-6)
- 24 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Психология и педагогика в системе современного гуманитарного знания XXI века» (МП-6)
- 25 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Экономика, управление и финансы: современные подходы и конкурентное развитие наук в XXI веке» (МЭ-6)
- 26 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Инновационные подходы в рамках естественных и технических наук: современные реалии и перспективы развития» (МЕ-6)
- 26 февраля. Международный научный конкурс «Эксперт в области культуры – 2022»
- 28 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Интеграционные процессы мировой науки в XXI веке» (ММ-6)
- 28 февраля. Международный конкурс «Мировоззрение науки – 2022»

2. Цель мероприятий – развитие научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья, представление научных и практических достижений в различных областях науки, а также апробация результатов научно-практической деятельности

3. Утвержден состав оргкомитета мероприятий:

- 1. Муратова Н.Ф. – кандидат филологических наук, доцент Университета журналистики и массовых коммуникаций Узбекистана, г. Ташкент, Узбекистан.
- 2. Шумакова С.Н. – кандидат искусствоведения Харьковской государственной академии культуры, г. Харьков, Украина.
- 3. Равочкин Н.Н. – кандидат философских наук, доцент Кузбасской государственной сельскохозяйственной академии, г. Кемерово, Россия.
- 4. Никитинский Е.С. – доктор педагогических наук, профессор Университета «Туран-Астана», г. Нур-Султан, Казахстан.
- 5. Волженцева И.В. – доктор психологических наук, профессор Переяслав-Хмельницкого государственного педагогического университета им. Г.С. Сковороды, г. Переяслав, Украина.
- 6. Байтенова Л.М. – доктор экономических наук, профессор Университета Нархоз, г. Алматы, Казахстан.
- 7. Акимжанов Т.К. – доктор юридических наук, профессор Университета «Туран», г. Алматы, Казахстан.
- 8. Ризаева Н.М. – кандидат фармацевтических наук, доцент Ташкентского фармацевтического института, г. Ташкент, Узбекистан.
- 9. Ильященко Д.П. – кандидат технических наук, доцент Юргинского технологического института Томского политехнического университета, г. Юрга, Россия.
- 10. Анисимова В.В. – кандидат географических наук, доцент Кубанского государственного университета, г. Краснодар, Россия.

4. Утвержден перечень секций мероприятий:

- | | |
|--|---|
| Секция 1. Авиация | Секция 33. Музыка |
| Секция 2. Антропология | Секция 34. Нанотехнологии |
| Секция 3. Археология | Секция 35. Психология и педагогика |
| Секция 4. Архитектура | Секция 36. Политология |
| Секция 5. Астрономия | Секция 37. Промышленность |
| Секция 6. Безопасность | Секция 38. Религия |
| Секция 7. Биология | Секция 39. Сельское хозяйство |
| Секция 6. Биотехнология | Секция 40. Социология |
| Секция 8. Бухгалтерский учет, анализ и аудит | Секция 41. Спорт |
| Секция 9. Ветеринария | Секция 42. Строительство |
| Секция 10. Военное дело | Секция 43. Телекоммуникации |
| Секция 11. География | Секция 44. Технологии |
| Секция 12. Геология | Секция 45. Транспортные коммуникации |
| Секция 13. Демография | Секция 46. Туризм |
| Секция 14. Дизайн | Секция 47. Управление |
| Секция 15. Журналистика | Секция 48. Фармакология |
| Секция 16. Зоология | Секция 49. Физика |
| Секция 17. Инновации | Секция 50. Физиология |
| Секция 18. Иностранные языки | Секция 51. Физическая культура |
| Секция 19. Искусство | Секция 52. Финансы |
| Секция 20. История | Секция 53. Филология |
| Секция 21. Космос | Секция 54. Философия |
| Секция 22. Краеведение | Секция 55. Химия |
| Секция 23. Культура | Секция 56. Экология |
| Секция 24. Литература | Секция 57. Экономика |
| Секция 25. Маркетинг | Секция 58. Электротехника |
| Секция 26. Математика | Секция 59. Энергетика |
| Секция 27. Материаловедение | Секция 60. Этика |
| Секция 28. Машиностроение | Секция 61. Этнология |
| Секция 29. Медицина | Секция 62. Юриспруденция |
| Секция 30. Менеджмент | Секция 63. IT (Информационные технологии) |
| Секция 31. Металлургия | Секция 64. Web-дизайн |
| Секция 32. Моделирование | |

5. В течение месяца со дня проведения заключительного мероприятия февраля необходимо подготовить акт с результатами проведения мероприятий ОНТ за февраль 2022 года.

Руководитель Общества Науки
и Творчества

Кузьмин С.В.



**Общество Науки и Творчества
(Казань)**

ИП Кузьмин Сергей Владимирович
ИНН 165720091033
Р/с: 4080281050000061115
АО "ТИНЬКОФФ БАНК"
БИК: 044525974
К/с: 30101810145250000974
420103, Казань, ул. М. Чуйкова, 52-126.
Телефон: 89503125696
Сайт: www.on-tvor.ru
E-mail: ontvor@yandex.ru



Общество Науки и Творчества

Акт по итогам мероприятий ОНТ от 9 марта 2022 года

**В соответствии с планом проведения
Международных научно-практических мероприятий
Общества Науки и Творчества**

- 19 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Развитие медицины и вопросы охраны здоровья в современном мире» (МЗ-6)
 - 21 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Культура, образование и искусство: актуальные вопросы развития наук в XXI веке» (МК-6)
 - 22 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Юриспруденция и основы правового поведения в современном гражданском обществе» (МЮ-6)
 - 24 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Психология и педагогика в системе современного гуманитарного знания XXI века» (МП-6)
 - 25 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Экономика, управление и финансы: современные подходы и конкурентное развитие наук в XXI веке» (МЭ-6)
 - 26 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Инновационные подходы в рамках естественных и технических наук: современные реалии и перспективы развития» (МЕ-6)
 - 26 февраля. Международный научный конкурс «Эксперт в области культуры – 2022»
 - 28 февраля. VI Международная научно-практическая конференция «Интеграционные процессы мировой науки в XXI веке» (ММ-6)
 - 28 февраля. Международный конкурс «Мировоззрение науки – 2022»
2. На мероприятия авторы направили 45 статей, из них в результате проверки материалов до публикации допущены 23 научные работы.
 3. Участниками стали представители России, Узбекистана, Украины, Казахстана, Беларуси, Литвы, Кыргызстана.
 4. Все участники получили именные дипломы участников/победителей мероприятий.
 5. Участникам был направлен сборник по итогам мероприятий.
 6. По итогам мероприятий издан сборник статей, который постатейно размещен в Научной электронной библиотеке eLibrary.ru.

Руководитель Общества Науки и Творчества

Кузьмин С.В.



Сборник научных трудов «Наука и
современные образовательные
технологии»

Подписано в печать 28 февраля 2022 года

В сборнике рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно-практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Все материалы отображают персональную позицию авторов.
Мнение издательства может не совпадать с мнением авторов.

Компьютерная верстка С.С. Никитиной

*Обложки сборника взяты
из открытых источников.*

Издано при поддержке
«Общества Науки и Творчества»,
г. Казань

