

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ: ДОСТИЖЕНИЯ,
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ**

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

www.scipro.ru

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

**Теоретические и прикладные исследования:
достижения, проблемы и перспективы развития**

**Сборник научных трудов
по материалам Международной научно-практической конференции**

15 января 2022 г.

УДК 001
ББК 72

Главный редактор: Н.А. Краснова
Технический редактор: Ю.О. Канаева

Теоретические и прикладные исследования: достижения, проблемы и перспективы развития: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 15 января 2022 г., Санкт-Петербург: Профессиональная наука, 2022. – 123 с. / DOI 10.54092/9781678190873

ISBN 978-1-6781-9087-3

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы развития экономики, политологии, юриспруденции, технических наук и т.д. по материалам Международной научно-практической конференции **«Теоретические и прикладные исследования: достижения, проблемы и перспективы развития»**, состоявшейся 15 января 2022 г. в г. Санкт-Петербург.

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

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте www.scipro.ru.
При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: PSDgraphics

УДК 001

ББК 72

ISBN 978-1-6781-9087-3



9 781678 190873

- © Редактор Н.А. Краснова, 2022
- © Коллектив авторов, 2022
- © Lulu Press, Inc.
- © НОО Профессиональная наука, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. КУЛЬТУРОЛОГИЯ 5

- СЫСОЕВА О.Ю., МАЗИНА Н.С. ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТЕНТ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ ГЛАЗАМИ ПОКОЛЕНИЯ Z 5
- ЧЖАН Ц. МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СЕЛЬСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ КИТАЯ: ПРОБЛЕМЫ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ..... 13

СЕКЦИЯ 2. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 17

- ДУЯНОВА О.П., ПАЛЬЧИК Е.А. ВЛИЯНИЕ ДИЕТОТЕРАПИИ С ПРИРОДНЫМИ АНТИОКСИДАНТАМИ У ЗДОРОВЫХ БЕРЕМЕННЫХ И БЕРЕМЕННЫХ С РАЗВИВШЕЙСЯ ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ 17

СЕКЦИЯ 3. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 27

- ГЕНГЕР А.Ю., ГОЛЬЕВА Г.Ю. ФОРМИРОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ СТРАТЕГИЙ КОНФЛИКТНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ 27
- ЛЕТЯГИНА Е.Н., ГОЛЬЕВА Г.Ю. ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С УЧЕТОМ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ 36
- МАКСИМОВА Т.С., ГОЛЬЕВА Г.Ю. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РАЗВИТИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ 45

СЕКЦИЯ 4. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 51

- ЕЛИНА О. А. КОММУНИКАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОГО И АНАЛОГОВОГО ПОКОЛЕНИЙ 51
- СЫСОЕВА О.Ю., ПОНОМАРЕНКО К.Д. ТРЕНДАНАЛИТИКА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КАК МАКРОТЕНДЕНЦИЯ ПОКОЛЕНИЯ Z И ЕЕ ОТРАЖЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ АКТУАЛЬНОГО МОДНОГО ПРОЦЕССА 2021-22 ГГ. 56

СЕКЦИЯ 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 64

- КАМЕНЕВА Р.О. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ 64
- МОЛОКАНОВА Ю.П., МЕДВЕДЕВА И.В., ЛЕВИНЦА Т.Ю., ПАРАМОНОВА М.Г. РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ МЕТОДА И СРЕДСТВА ДЕЗИНФЕКЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ КАЛЬЯНОВ 68
- МУШНИКОВ В.С., ВЬЮХИН В.В., ЧЕКМАРЕВА М.А., КРОПАНИНА С.О., ЛИХТЕНШТЕЙН В.И. РАСЧЕТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ОТ ХИМИЧЕСКОГО ФАКТОРА 80

СЕКЦИЯ 6. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 86

- ГОНЧАРОВ Д.А., БОЛОГОВА В.В. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ВИЭ 86
- ЛИПОВОЙ Р.Д., НАЗВАНОВА И.А. МЕХАНИЗМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ..... 93
- СУББОТИНА Н.В., КУДРЯШОВА Т.В. ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА 98
- СУББОТИНА Н.В., КУДРЯШОВА Т.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ 105
- УШАНОВА С.С. ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА..... 113
- ФЛИГИНСКИХ Т.Н. ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ БАНКОВСКИХ ПАКЕТНЫХ ПРОДУКТОВ. 117

СЕКЦИЯ 1. КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 685.34

Сысоева О.Ю., Мазина Н.С. Визуальный контент в социальных сетях глазами поколения Z

Visual content on social networks through the eyes of Generation Z

Сысоева Ольга Юрьевна

Старший преподаватель кафедры Дизайна костюма
РГУ им. А. Н. Косыгина

Мазина Наталья Сергеевна

Бакалавр
РГУ им. А. Н. Косыгина
Syssoeva Olga Yurievna
Senior Lecturer of the Department of Costume Design
RSU them. A. N. Kosygina
Mazina Natalya Sergeevna
Bachelor
RSU them. A. N. Kosygina

***Аннотация.** Поколение Z, или иными словами, центениалы – это поколение прагматиков и реалистов. Они не воспринимают стандартные, агрессивные методы маркетинга и ценят искренний и честный подход. Это поколение стремится отстаивать свои ценности и интересы, и поэтому модные дома в своей деятельности ориентируются именно на поколение Z.*

***Ключевые слова:** социальные сети, поколение Z, модный дом, визуальный контент, ценности, фотография, реклама, онлайн показы.*

***Abstract.** Generation Z, or in other words, centennials, is a generation of pragmatists and realists. They do not accept standard, aggressive marketing methods and appreciate a sincere and honest approach. This generation seeks to defend its values and interests, and therefore fashion houses in their activities are guided precisely by generation Z.*

***Keywords:** social networks, generation Z, fashion house, visual content, values, photography, advertising, online shows.*

DOI 10.54092/9781678190873_5

Центениалы хотят видеть настоящие эмоции и истории настоящих людей, а не вымышленных персонажей и идеальные картинки. Они обращают внимание на «инфраструктуру» модного дома, оценивая насколько им близка концепция, средства осуществления рекламы и продвижения в социальных сетях модного дома и его продукции.

Прежде всего следует разобраться в понятии «визуальный контент». Сегодня визуальная коммуникация стала центральным аспектом жизни человека, и значительная ее часть осуществляется символическими средствами: словами, знаками и символами всех

видов. Художники используют их для выражения своего эмоционального состояния, развития и реализации творческих импульсов.¹

В визуальном контенте поколение Z ценят эмоциональную составляющую, динамичный монтаж или эффект любительской съемки. Наиболее яркий прием - эффект 90-х («старой пленки») и любительская съёмка. Это зернистость, смазанные или засвеченные (перезэкспонированные) или недоэкспонированные кадры, черно-белая съемка.² (рис.1; рис.2)³ (рис.3)⁴



Рис.1 - The Attico Spring-summer 2022

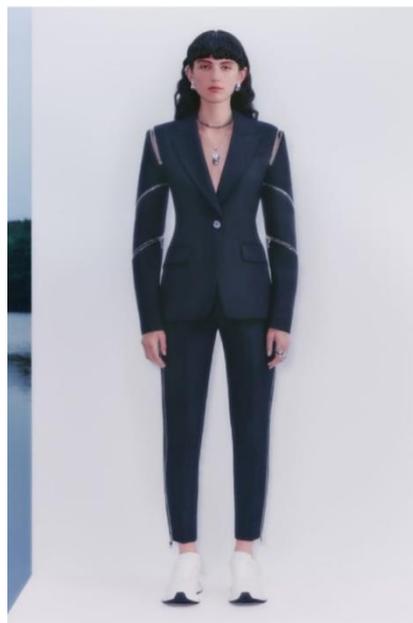


Рис.2 - Alexander McQueen 2022

¹ Шумакова Елена Артемьевна Влияние трендов в дизайне на визуальный контент брендов в социальных сетях // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2019. №3 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-trendov-v-dizayne-na-vizualnyy-kontent-brendov-v-sotsialnyh-setyah> (дата обращения: 09.12.2021).

² Vc.ru // Маркетинг // Тренды в визуальном контенте для поколения Z. URL: <https://vc.ru/marketing/89155-trendy-v-vizualnom-kontente-dlya-pokoleniya-z> (Дата обращения: 09.12.2021)

³ Модные показы и коллекции // VOGUE. URL: <https://www.vogue.ru/collection/> (Дата обращения: 09.12.2021)

⁴ Instagram модного дома Gucci. URL: <https://www.instagram.com/gucci/>



Рис.3 - Gucci100. 2021

В видео натуральность передается за счет эффекта «следающей камеры», когда зритель может двигаться вслед за героем. Использование экшн-камеры позволяет создать эффект постоянного движения, что является наиболее близким по духу эффектом для поколения Z. Центениалы предпочитают динамичный монтаж в видео – быструю смену кадров, композиции; смена крупных и дальних планов. Поскольку поколение Z быстро воспринимает информацию, модные дома вынуждены создавать быстрый контент, которые будет соответствовать скорости центениалов. (рис.4, рис.5)



Рис.4 - Александр Гудков в коллаборация Чикен Карри и Adidas к выходу дождевика MYSHELTER



Рис.5 - Gucci SS 2019

Поколение Z больше не принимают картинки «идеальных моделей». Они хотят видеть реальные истории и мотивирующие их примеры. Для зетов намного привлекательнее уникальная внешность, показ своих недостатков, многообразие этносов, возрастов, фигур. Модные дома создают рекламные интеграции с лидерами мнений и героями поколения Z. На модных показах представляют моделей с разной внешностью, делая социальное заявление, что каждый человек прекрасен и может выглядеть модно. (Рис.6, Рис.7)



Рис.6 - Mugler осень-зима 2022



Рис.7 - Gucci PreFall 2022

Следующим важным элементом визуального контента является эмоциональное воздействие – центениалы ценят эмоции, нежели вещи. Они более чувствительны и восприимчивы к честным эмоциям, в отличие от предыдущих поколений. Модный дом Gucci сняли видео, в котором действие происходит на руинах античного храма. В ролике представители разных субкультур проводят время вместе, испытывают общие эмоции и обсуждают вопросы, которые их волнуют. Модный дом позволил себе разместить горизонтальное видео вертикально, чтобы привлечь внимание. (Рис.8)

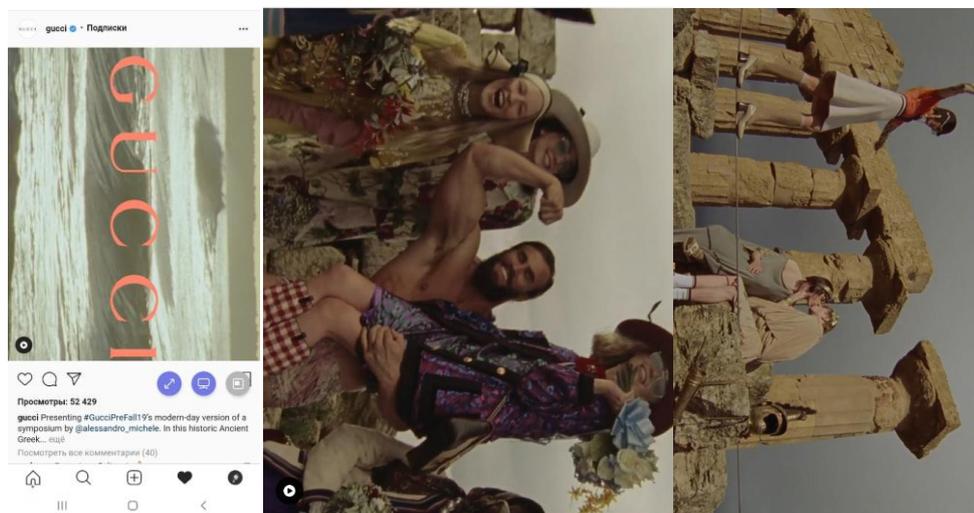


Рис.8 - Кадры из видеоролика Gucci PreFall 2019

Для поколения Z важно оставаться самими собой при любых обстоятельствах. Для них стирается понятия рабочего дресс-кода. Они одеваются так как хотят, чтобы отразить свои интересы. Домашняя одежда становится уличной, а на светские мероприятия зеты приходят

в джинсах. Для них мода это ирония. Поэтому для них бренды вынуждены создавать яркие образы на показах и съемках. Любой классический костюм разбавляется необычными и забавными аксессуарами. Поколению Z важно сохранять в себе детскость и ироничное отношение к жизни. Это помогает им принимать суровую действительность. Или бежать от нее. (Рис.9, Рис.10)



Рис.9 - Versace 2021/2022



Рис.10 - Moschino 2021-2022

Мировые проблемы вынуждают центениалов бежать от реальности и пытаться внести в свою жизнь элементы игры, детства, инфантильности. Это помогает им бороться с

психологическим давлением и быстрым взрослением. Однако, как бы поколение Z не стремилось

создать для себя виртуальный мир, они активно стремятся преобразовать настоящее. Они поддерживают экологические инициативы, пропагандируют свободу самоидентификации, самовыражения и принятие различных культур и народов.

(Рис.11, Рис.12)



Рис.11 - Moschino 2021-2022



Рис.12 - Evan Mock/ Met Gala

Таким образом, поколение Z (центениалы) – это поколение которое стремится отстаивать свои интересы и ценности. Они прагматичны, и требуют достоверную и полноценную информацию о том что и важно и интересно. Центениалы не воспринимают стандартные, агрессивные методы маркетинга и ценят искренний и честный подход. Они хотят видеть реальных людей и настоящие истории, а не идеальных персонажей. Но не смотря на стремление к искренности и честности поколение Z испытывает большую потребность в инфантильности, игре. Они стремятся убежать от жестокой реальности в свой идеализированный мир, который их вдохновляет и мотивирует преобразовывать реальность.

Библиографический список

1. Шумакова Елена Артемьевна Влияние трендов в дизайне на визуальный контент брендов в социальных сетях // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2019. №3 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-trendov-v-dizayne-na-vizualnyy-kontent-brendov-v-sotsialnyh-setyah> (дата обращения: 09.12.2021).

2. Вс.ru // Маркетинг // Тренды в визуальном контенте для поколения Z. URL: <https://vc.ru/marketing/89155-trendy-v-vizualnom-kontente-dlya-pokoleniya-z> (Дата обращения: 09.12.2021)
3. Модные показы и коллекции // VOGUE. URL: <https://www.vogue.ru/collection/> (Дата обращения: 09.12.2021)
4. Instagram модного дома Gucci. URL: <https://www.instagram.com/gucci/>
5. Официальный сайт Vogue: vogue.ru . Moschino. URL: https://www.vogue.ru/collection/spring_summer2020/ready-to-wear/milan/Moschino/ (дата обращения: 19.12.2021).
6. Социальная сеть Instagram: Vogueitalia. URL: <https://www.instagram.com/vogueitalia/> (дата обращения: 18.12.2021).

УДК 373. 24

Чжан Ц. Музыкальное образование в сельских дошкольных образовательных учреждениях Китая: проблемы и современное состояние

Music education in rural preschool educational institutions in china: problems and current state

Чжан Цзюньцзе

аспирант Уральского государственного педагогического университета,
Zhang Junjie
postgraduate student of the Ural State Pedagogical University.

***Аннотация.** В статье на основе анализа работ десяти сельских дошкольных образовательных учреждений Китая представлены основные виды музыкальной деятельности. Рассматривается специфика и положительные тенденции в области музыкального образования сельских дошкольников. Указываются проблемные вопросы: использование музыкального искусства как средства развлечения или игр, недостаточная методическая подготовка педагогов, малое использование музыкальных инструментов, а также некоторые организационные моменты.*

***Ключевые слова:** музыкальное образование, дошкольники, сельские детские сады Китая.*

***Abstract.** Based on the analysis of the work of ten rural preschool educational institutions in China, the article presents the main types of musical activities. The specifics and positive trends in the field of musical education of rural preschoolers are considered. Problematic issues are indicated: the use of musical art as a means of entertainment or games, insufficient methodological training of teachers, little use of musical instruments, as well as some organizational issues.*

***Keywords:** music education, preschoolers, rural kindergartens in China.*

DOI 10.54092/9781678190873_13

Дошкольное образование в Китае сегодня находится под пристальным вниманием китайского государства. Особое внимание уделяется сельским дошкольным образовательным учреждениям, в которых должны учитываться современные инновационные процессы Китая и зарубежных стран.

В течение нескольких месяцев автор данной статьи производил анализ работы десяти дошкольных сельских образовательных учреждений в Китае. Следует отметить, что данные учреждения могут быть государственные, например детский сад «Юэ Шань» уезда Хуайнин, провинции Аньхой, частные, организованные отдельными частными лицами, но имеющими отдельные субсидии от государства, например, детский сад «Ян Ян» расположенный в городе Цзыбо провинции Шаньдун, имеющий частичное финансирование от Министерства интеграции городов и сельских районов или детские сады, организованные сельским управлением и финансируемые ими, например, детский сад «Лян Сян» уезда Нандин провинции Шаньдун.

Несмотря на организационные различия, все сельские детские сады включены в систему музыкального образования. Однако, его реализация в каждом из детских садов

происходит по-разному. Общностью в работе всех сельских садов является то, что в каждом из них на музыкальных занятиях обязательным видом музыкальной деятельности детей является пение. К сожалению, профессиональная подготовка педагогических коллективов музыкальных педагогов сельских детских садов оставляет желать лучшего. В процессе руководства певческой деятельностью детей педагоги не реализуют решение задач певческого воспитания детей, поэтому работа над дыханием, звукообразованием, дикцией во многих детских садах не производится. Хотя во многих методических статьях современные китайские педагоги обращают внимание на улучшение работы по вокальному и хоровому воспитанию дошкольников [1] Однако, недостаточность методической подготовки педагогов в русле певческой деятельности детей встречается не во всех сельских детских садах. В детском саду «Ю Мэн», в уезде Фэншуй, провинция Шаньдун музыкальные педагоги обладают инновационными методами обучения детей, в том числе и вокалу. В этом образовательном учреждении ведется работа надо звуков, обращается внимание на здоровье сберегающие технологии.

Особенностью реализации задач музыкального образования дошкольников даже в сельской местности является то, что многие педагоги используют систему Карла Орфа, обращая особенное внимание на музыкально-ритмическое воспитание детей. В детском саду «Лян Сян», находящемся в уезде Нандин, провинция Шаньдун пение, движение детей под музыку сопровождается ритмическими упражнениями, проговариванием слов под музыку, включением упражнений на «звучащее тело» (К. Орф).

Еще одной особенностью некоторых детских садов, к сожалению, только частных, является использование информационных технологий. Так, например, в детском саду «Ян Ян» провинция Шаньдун педагоги используют компьютер, электронное пианино и мультимедиа доску, что дает возможность не только включать детей в творческую музыкальную деятельность, но и предоставлять им возможность прослушать музыку в качественном звучании. .

В опоре на позиции К. Орфа, многие педагоги музыки в дошкольном образовательном учреждении используют ударные инструменты для воспитания у дошкольников чувства ритма, так, например, в детском саду «Ян Ян» на музыкальных занятиях используются самодельные музыкальные инструменты: погремушки и простые молоточки для песка. В сельском детском саду «Лян Сян» педагоги даже приобрели для детей 5-6-ти лет учебники, в которых отражены определенные ритмо-формулы и простые мелодии, которые дошкольниками изучаются и исполняются.

Одним из перспективных организационных моментов в работе сельских дошкольных образовательных учреждений является их слияние с начальными школами[7]. Примеры такого рода имеются и в дошкольном образовании в Российской Федерации [3,4].

Так, детский сад «Лон Хуо», расположенный в уезде Луншань, провинция Хунань является частью начальной школы. Организация работы детского сада, его взаимодействие по музыкальному образованию со школой и другими образовательными учреждениями сегодня активно обсуждаются и в педагогическом сообществе российских и китайских педагогов [6,7].

Раскрывая, несомненно, прогрессивные черты музыкального образования в сельских детских садах Китая, следует отметить и проблемные места в их организации. Прежде всего, следует отметить, что во многих детских садах детей не включают в процесс размышления о ней или общения детей между собой по поводу музыкального произведения [5]. Не часто музыкальное искусство используется как объект «любования» ею. Часто музыка используется сельскими педагогами для развлечения или как фон для игр, для веселья. К сожалению, такая установка на музыкальное образование не является редкостью для сельских дошкольных образовательных учреждений в Китае.

Еще один проблемный вопрос относительно нечастного использования самодельных музыкальных инструментов, несмотря на популярность системы К. Орфа, в которой такие инструменты часто включаются в процесс детского музицирования. И, наконец, недостаточность методических знаний у китайских музыкальных педагогов, например, они мало знают относительно опыта музыкального воспитания дошкольников в России и других странах.

Анализ работы детских садов позволил выделить и организационные проблемы. Например, слишком длительные по времени музыкальные занятия у дошкольников – примерно, 40 минут, что значительно усложняет процесс восприятия ими музыки, как и ее исполнение, т.к. дети часто устают и их внимание неустойчиво. Еще одна острая проблема - недостаточное внимание родителей к музыкальному развитию детей, в связи с тем, что родители многих сельских дошкольников вынуждены искать работу не в своих селах, а в городах, оставляя детей на попечении бабушек и дедушек. В связи с этим, семья не предоставляет возможности развиваться талантливым в музыкальном отношении детям.

Выявленные проблемы, несомненно, можно решать, как с помощью введения бесплатных дополнительных музыкальных занятий с музыкально одаренными детьми в детском саду. Малая методическая оснащенность педагогов по музыкальному образованию может быть устранена с помощью проведения у них курсов повышения квалификации, на которых может быть представлен опыт передовых зарубежных авторов. Что касается длительности музыкальных занятий у дошкольников, то, педагогам следует разнообразить виды музыкальной деятельности и, самое главное, их частую сменяемость (переключения одного вида на другой) на музыкальном занятии, что позволит значительно дольше удерживать внимание дошкольников. Все предложенные решения обозначенных

проблемных вопросов могут быть учтены при разработке определенной технологии музыкального образования дошкольников в сельских детских садах Китая.

Библиографический список

1. Лю Сийи. Научное применение методов преподавания музыки в хоровом обучении в сельских детских садах//Журнал Цветок женьшеня 2020. № 09 С.121-122.
2. Ма Сяо. Краткое обсуждение эффективной организации певческой деятельности в сельских детских садах// Журнал «Хороший родитель» 2017. № 070. С.34-35.
3. Окуненко, Л.А., Тагильцева, Н.Г.. Организация творческого сотрудничества: детский сад-школа-вуз в области художественного образования// муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2013. № 1. С.70-75.
4. Тагильцева, Н.Г. Взаимодействие дошкольного образовательного учреждения, школы и вузов в работе с художественно одаренными детьми// Мир науки, культуры, образования. 2013. № 3 (40). С. 217-219.
5. Тагильцева, Н.Г. Художественное общение в познании детьми музыкального искусства// Искусствознание: теория, история, практика. 2011. № 1 (1). С. 148-154.
6. Соболева, Н.С. Организация работы по музыкальному воспитанию в сельском детском саду В сборнике: Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности. сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 10 томах. 2015. С. 134-135.
7. Цюй Юнься, Ян Цянь, Чжэн Юлянь. Исследование текущей ситуации, проблем и мер противодействия неуспешному преподаванию музыки в сельских детских садах провинции Гуйчжоу // Журнал Модернизация образования 2018. № 05. С.188-200.

СЕКЦИЯ 2. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

Дуянова О.П., Пальчик Е.А. Влияние диетотерапии с природными антиоксидантами у здоровых беременных и беременных с развившейся преэклампсией на течение беременности

The effect of diet therapy with natural antioxidants in healthy pregnant women and pregnant women with developed preeclampsia on the course of pregnancy

Дуянова Ольга Петровна

Доцент кафедры акушерства и гинекологии, к.м.н.
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», Орёл

Пальчик Елена Анатольевна

Заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, д.м.н., профессор
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», Орёл

Duyanova Olga Petrovna

Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Ph.D.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Orel State University named after I.S. Turgenev», Orel

Palchik Elena Anatolyevna

Head of the Department of Obstetrics and Gynecology, MD, Professor

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Orel State University named after I.S. Turgenev», Orel

Аннотация. *Цель исследования:* провести анализ клинического течения беременности у соматически здоровых женщин и с экстрагенитальными заболеваниями в зависимости от использования диеты с природными антиоксидантами.

Материал и методы. *Обследованы 154 беременных женщины по триместрам, из них 83 составили основную группу и 71 – группу сравнения. Всем беременным основной группы с первого триместра беременности и до срока родов в пищевой рацион включали природные антиоксиданты в виде соевого молока или напитка - 250 мл, сыра 100 граммов. В каждой группе были выделены 5 подгрупп: подгруппа (контрольная) 1а – соматически здоровые беременные, у которых преэклампсия не развилась (20); 1б – соматически здоровые, но преэклампсия развилась (14); 1в – с хроническим пиелонефритом (11); 1г – с хроническим пиелонефритом и развившейся преэклампсией (21); 1д – с преэклампсией на фоне метаболического синдрома (17). В группе сравнения были выделены соответствующие подгруппы: контрольная 2а (14); 2б (9); 2в (9); 2г (27) и 2д (12) беременных.*

Результаты исследования. *В группе сравнения достоверно выявлена большая частота железодефицитной анемии (в 1,5 раза), внутриутробная задержка развития плода (в 2,9 раза) и патологического количества околоплодных вод (в 2,3 раза), чем в основной.*

Заключение. *Наше исследование показало, что применение диеты с природными антиоксидантами с первого триместра беременности позволило снизить частоту тяжелых форм преэклампсии в 2,2 раза в сравнении с беременными, не получавшими диету с природными антиоксидантами (3,8% против 8,3% соответственно).*

Ключевые слова: *беременность, преэклампсия, экстрагенитальные заболевания, диетотерапия.*

Abstract. Objective: to analyze the clinical course of pregnancy in somatically healthy women and with extragenital diseases, depending on the use of a diet with natural antioxidants.

Material and methods. 154 pregnant women were examined for trimesters, 83 of them were in the main group and 71 in the comparison group. All pregnant women of the main group from the first trimester of pregnancy and until the term of birth in the diet included natural antioxidants in the form of soy milk or a drink - 250 ml, cheese 100 grams. Five subgroups were distinguished in each group: subgroup (control) 1a - somatic healthy pregnant women, in whom preeclampsia did not develop (20); 1b - somatically healthy, but pre-eclampsia developed (14); 1c - with chronic pyelonephritis (11); 1d - with chronic pyelonephritis and developed preeclampsia (21); 1d - with preeclampsia on the background of metabolic syndrome (17). In the comparison group, the corresponding subgroups were identified: control 2a (14); 2b (9); 2c (9); 2d (27) and 2d (12) pregnant.

Results of the study. In the comparison group, a significant incidence of iron deficiency anemia (by a factor of 1.5), intrauterine growth retardation (by 2.9 times) and pathological amount of amniotic fluid (by 2.3 times) was significantly detected than in the main one.

Conclusion. Our study showed that the use of a diet with natural antioxidants from the first trimester of pregnancy allowed to reduce the frequency of severe forms of pre-eclampsia by 2.2 times in comparison with pregnant women who did not receive a diet with natural antioxidants (3.8% vs. 8.3%, respectively).

Keywords: pregnancy, pre-eclampsia, extragenital diseases, antioxidant system, dietotherapy.

DOI 10.54092/9781678190873_17

Профилактика осложнений беременности и родов является основополагающим принципом деятельности врачей-акушеров-гинекологов. В настоящее время достигнуты значительные результаты в деле снижения осложнения беременности и особенно тяжелых форм акушерской патологии. С этими достижениями связаны улучшение исхода родов, уменьшение перинатальной заболеваемости и смертности, а также послеродовых и гинекологических заболеваний. Профилактика осложнений беременности, родов и перинатальной патологии осуществляется в консультации в двух основных направлениях, относящихся к первичной и вторичной профилактике. Первичная профилактика сводится к предупреждению осложнений беременности у здоровых женщин. Сущность вторичной профилактики заключается в предупреждении перехода начальных проявлений акушерской патологии в тяжелые формы [14].

До настоящего времени не решены вопросы патогенеза, прогнозирования, поиска ранних достоверных диагностических маркеров, профилактики, а следовательно, и патогенетически обоснованного лечения [4, 10]. О сложности проблемы преэклампсии свидетельствует отсутствие до настоящего времени единой классификации и этиопатогенетических механизмов развития. В настоящее время активно изучается роль микронутриентов, особенно витаминов и микроэлементов в обеспечении физиологического течения беременности, обеспечении полноценного развития плода. У большинства беременных обнаруживается дефицит трех и более витаминов. Недостаток витаминов и важнейших минералов сказывается на организме матери и её будущего плода, приводя к различным осложнениям беременности, в том числе к преэклампсии, задержке

внутриутробного роста плода, возникновению проблем в работе сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной систем у ребенка [2, 6, 7, 11]. Использование пищевых добавок, содержащих полноценные белки, способствует повышению уровня короткоживущих белков в крови [8]. Уникальными по аминокислотному составу являются продукты сои [9, 13].

Соя богата минеральными солями (калий, кальций, магний, цинк и другие), а также витаминами E, B₁, B₂ необходимыми для развития беременности и роста плода [1]. Витамин E является природным источником антигипоксантов [3]. Церулоплазмин (ЦП) относится к антиоксидантным ферментам и проявляет свое действие как в клетке, так и во внеклеточной среде, предупреждая образование гидроксильного радикала.

Продукты из сои нормализуют водно-электролитный баланс, обладают диуретическим эффектом, что имеет значение в лечении и профилактике тяжелых форм преэклампсии [12, 13].

Цель исследования: провести анализ клинического течения беременности у соматически здоровых женщин и с экстрагенитальными заболеваниями в зависимости от использования диеты с природными антиоксидантами.

Материал и методы исследования

Для выполнения поставленных задач проведено обследование 154 беременных женщин по триместрам, из них 83 составили основную группу и 71 – группу сравнения. Всем беременным основной группы с первого триместра беременности и до срока родов в пищевой рацион включали природные антиоксиданты в виде соевого молока или напитка - 250 мл, сыра 100 граммов (таблица 1). Целесообразность применения продуктов сои в группе риска беременных по развитию преэклампсии обоснована сбалансированным по аминокислотному составу соевого белка, источником комплекса витаминов, в том числе E, ненасыщенных жирных кислот и минералов (калий, кальций, магний, медь и другие). 71 беременная группы сравнения природные антиоксиданты не получала. Беременные обеих групп были сопоставимы по возрасту, паритету, экстрагенитальным заболеваниям.

Таблица 1

Потребление основных пищевых веществ и энергии беременными основной группы.

Компоненты	Тофу	Соевое молоко
Белки, г	14,0	9,5
Жиры, г	8,7	5,75
Углеводы, г	2,8	3,5
Минеральные вещества, %	0,38	0,625
Энергетическая ценность, ккал	127	106,5

В зависимости от характера экстрагенитальной патологии и развития преэклампсии у этих женщин в каждой группе были выделены 5 подгрупп: подгруппа 1а – соматически здоровые беременные, у которых преэклампсия не развилась (20), они составили контрольную подгруппу при оценке клинических, лабораторных и функциональных исследований; 1б – соматически здоровые, но преэклампсия развилась (14); 1в – с хроническим пиелонефритом (11); 1г – с хроническим пиелонефритом и развившейся преэклампсией (21); 1д – с преэклампсией на фоне метаболического синдрома (17). В группе сравнения были выделены соответствующие подгруппы: 2а (14), которая составила контрольную подгруппу для группы сравнения; 2б (9); 2в (9); 2г (27) и 2д (12) беременных.

У всех беременных подробно анализировался анамнез, включающий наследственность, профессиональные вредности, перенесенные заболевания (детские инфекции, гинекологические и экстрагенитальные). При экстрагенитальной патологии уточняли длительность заболевания, частоту обострений до наступления настоящей беременности. Изучали исходы предыдущих беременностей, осложнения в родах, течение послеродового периода. Клиническое течение хронического пиелонефрита оценивалось нефрологом на основании анамнеза, жалоб, объективных и дополнительных методов исследования: клинического анализа крови; мочи; проб по Зимницкому и Нечипоренко; бактериологического посева мочи и ультразвукового исследования почек. Диагнозы хронический пиелонефрит, метаболический синдром были установлены до наступления настоящей беременности.

В работе мы использовали классификацию преэклампсии Федеральных клинических рекомендаций «Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия» [5].

Математическую обработку материалов проводили по общепринятым методам вариационной статистики на персональном компьютере с помощью электронных таблиц в компьютерной программе «STUDENT». Для каждой выборки вычисляли следующие параметры: среднее арифметическое (\bar{x}); среднее квадратичное отклонение (сигма); ошибка среднего арифметического (m). Сравнение средних значений изучаемых показателей проводили по критерию Стьюдента. Сравняя рассчитанное « t » с табличным, найденным по числу степеней свободы, находили значение вероятности « p ». Различие двух сравниваемых величин считалось достоверным, если вероятность их тождества была менее 5% ($p < 0,05$). Для выяснения нормальности показателей проверена гауссовость распределения значений. Между всеми одноименными нормально распределенными показателями клеток каждой группы высчитана вероятность различий по критерию Стьюдента. Для выявления показателя, по которому чаще всего группы различаются на 95% и более, все показатели были ранжированы по возрастанию частоты. Для сравнения

процентных долей применялся такой метод биологической статистики, как угловое преобразование критерия Фишера (φ^*).

Результаты исследования

Возраст беременных, у которых преэклампсия не развилась, составил $24,9 \pm 0,8$ лет, с преэклампсией – $27,6 \pm 0,9$ ($p < 0,05$). В группе сравнения возрастной аспект беременных существенно не отличался от основной ($p > 0,05$).

Среди беременных основной группы служащих было 36 (43,4%), рабочих 16 (19,3%), учащихся 7 (8,4%) и домохозяек 24 (28,9%), в группе сравнения 34 (47,8%), 8 (11,3%), 4 (5,6%) и 25 (35,2%) соответственно.

Средний возраст менархе в основной группе составил $13,6 \pm 0,3$ лет. В группе сравнения и по подгруппам различия в возрасте менархе относительно основной группы были не значительны ($p > 0,05$).

Наиболее часто (41,2%) нарушение менструальной функции в анамнезе отмечали беременные с преэклампсией на фоне метаболического синдрома в обеих группах. В основной группе из 52 беременных с преэклампсией гинекологические заболевания выявлены у 36 (69,2%), без преэклампсии у – 16 (30,8%). Структура гинекологической заболеваемости в подгруппах отличалась. У беременных с хроническим пиелонефритом преобладали воспалительные заболевания, которые составили 71,4%, патология шейки матки – 31,2% к числу всей гинекологической заболеваемости в этой подгруппе. При метаболическом синдроме первичное бесплодие эндокринного генеза в анамнезе отметили 23,5% и патологию шейки матки 29,4% обследованных. Частота и структура гинекологической заболеваемости в исследованных подгруппах группы сравнения существенно не отличались от таковых основной группы.

В основной группе беременных преобладали первородящие 62 (74,7%), количество перво- и повторнобеременных распределялись соответственно: 39 (47,0%) и 23, что составило 27,7%.

У 15 (18,1%) повторнобеременных, но первородящих в анамнезе было по 1-2 искусственных прерываний беременности и у 8 (9,6%) – самопроизвольные выкидыши. Паритет повторнородящих составил от 2 до 6. В подгруппах здоровых женщин преобладали первородящие. При хроническом пиелонефрите отмечалось значительное увеличение повторнородящих беременных с преэклампсией (57,2% против 18,2% без преэклампсии). Первородящих в группе сравнения было 44 (61,9%), из них повторнобеременных 18 (28,6%), остальные - повторнородящие 27 (38,1%).

В своей работе мы поставили целью предупредить тяжелые формы преэклампсии у здоровых женщин и с экстрагенитальными заболеваниями, которые составляют фон для развития преэклампсии. В структуре экстрагенитальных заболеваний при преэклампсии

преобладали: метаболический синдром (18,8%), хронический пиелонефрит (31,2%). Из 83 женщин основной группы преэклампсия была диагностирована у 52 (62,6%), в группе сравнения – у 48 (67,6%) беременных.

Частота и структура осложнений беременности у обследованных групп представлена в таблице 2.

Таблица 2

Осложнения беременности

Осложнения	Основная группа (n=83)		Группа сравнения (n=71)	
	n	%	n	%
Ранний токсикоз	20	24,1	20	28,2
Угроза прерывания	30	36,1	26	36,6
Преэклампсия	52	62,6	48	67,6
Железодефицитная анемия	32	38,6	39	54,9
Хроническая плацентарная недостаточность	38	45,8	39	54,9
Внутриутробная задержка развития плода	4	4,8	10	14,1
Многоводие	5	6,0	8	10,9
Маловодие	2	2,4	6	8,4

Угроза прерывания беременности в обеих группах встречалась одинаково часто. Частота этого осложнения в подгруппах основной группы различная, наиболее часто она отмечалась у беременных с хроническим пиелонефритом (63,1% к числу обследуемых в подгруппе 1в и 47,6% - в подгруппе 1г) и реже у соматически здоровых (30,0% в подгруппе 1а и 35,7% - в подгруппе 1б). Характерно, что у 23 беременных основной группы угроза прерывания была в I триместре. В этиологии этого осложнения преобладал инфекционный фактор и эндокринные нарушения. В группе сравнения угроза прерывания беременности чаще отмечалась при метаболическом синдроме (58,3%) и хроническом пиелонефрите (44,4%) случаев.

Железодефицитная анемия диагностирована у 32 (38,6%) беременной основной группы и у 39 (54,9%) группы сравнения. В основной группе в первом триместре анемия диагностирована у 6 (5,7%), во втором – у 39 (36,7%) и в третьем у 42 (39,6%), в группе сравнения у 7 (9,6%), у 29 (39,7%) и у 35 (47,9%) соответственно. Частота анемии преобладала в подгруппах 1в (54,5%), 1г (63,1%) и 1д (53,8%) беременных. В каждом втором случае отмечалось сочетание анемии и инфекции.

Хроническая плацентарная недостаточность диагностировалась у беременных группы сравнения чаще, чем в основной (таблица 2). В подгруппах с преэклампсией хроническая плацентарная недостаточность встречалась в 1,5 раза чаще, чем в контрольных подгруппах и у беременных с экстрагенитальной патологией, но без признаков преэклампсии (34,6% в подгруппе 1в и 38,5% в подгруппе 2в). У всех обследованных с хронической плацентарной недостаточностью диагностирована хроническая

внутриутробная гипоксия плода, внутриутробная задержка развития плода у 4 (4,8%) в основной группе и у 10 (14,1%) – в группе сравнения.

Нарушение функции амниальных оболочек в виде многоводия было чаще в группе сравнения и составило 10,9% против 6,0% в основной группе, в виде маловодия 8,4% и 2,4% соответственно. В обеих группах многоводие встретилось у беременных с хроническим пиелонефритом.

Следовательно, в группе сравнения достоверно большая частота железодефицитной анемии (в 1,5 раза), внутриутробная задержка развития плода (в 2,9 раза) и патологического количества околоплодных вод (в 2,3 раза), чем в основной.

Среди обследованных беременных основной группы средняя степень тяжести преэклампсии была у 52 (96,2%), тяжелая степень в 2 случаях (3,8%), в группе сравнения – у 44 (91,7%) и у 4 (8,3%) беременных соответственно (таблица 3).

Удельный вес преэклампсии, развившейся на фоне экстрагенитальной патологии, составил 73,1% в основной и 81,2% - в группе сравнения. В группе сравнения в 2,2 раза чаще протекал в тяжелой степени тяжести, чем в основной: 8,3% против 3,8% соответственно.

Таблица 3

Степень тяжести преэклампсии.

Исследованные подгруппы	n	Степень тяжести			
		средняя		тяжелая	
		n	%	n	%
1б	14	14	100,0	-	-
1г	21	21	100,0	-	-
1д	17	15	88,2	2	11,8
Итого	52	50	96,2*	2	3,8
2б	9	8	88,9	1	11,1
2г	27	26	96,3	1	3,7
2д	12	10	83,3	2	16,7
Итого	48	44	91,7	4	8,3

Примечание:

* $p(\varphi^*)$ – достоверность различия частоты средней и тяжелой форм преэклампсии.

Первостепенное значение в профилактике тяжелых форм преэклампсии имеет профилактика этого осложнения с первого триместра беременности, своевременно проведенное дополнительное обследование с учетом экстрагенитального заболевания, диагностика осложнения и комплексное лечение.

В основной группе у 14 соматически здоровых беременных с развившейся преэклампсией была средняя степень тяжести преэклампсии (подгруппа 1б), у 10 (71,4%) её длительность не превышала трех недель. Начальным симптомом этого осложнения у 9 (64,3%) беременных была патологическая прибавка в массе тела, у 3 (21,4%) – гипертония и у 2 (14,2%) – протеинурия. Общая прибавка в массе тела за беременность в этой подгруппе

составила $14,1 \pm 1,0$ кг, в контрольной подгруппе $10,9 \pm 0,5$ кг ($p < 0,05$). Содержание белка в моче 25-30 мг/л.

В подгруппе 2б группы сравнения преэклампсия чаще (88,9%) присоединялась в 28-36 недель беременности. Общая прибавка в массе за беременность составила $14,8 \pm 2,2$ кг. Содержание белка в моче 30-35 мг/л. Одна беременная с тяжелой степенью преэклампсии родоразрешена в 34 недели в связи с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты.

Из 21 беременной подгруппы 1г у 9 хронический пиелонефрит был вторичным на фоне нефроптоза 1-2 степени. У 4 (19,0%) беременных воспалительный процесс в почках был двусторонний, у 13 (61,9%) – правосторонний и у 4 (19,0%) – левосторонний. Длительность хронического пиелонефрита до 5 и более 10 лет отмечалась одинаково часто (по 8 случаев), в 4 случаях – до 10 лет. У 16 беременных хронический пиелонефрит был в стадии ремиссии, у 4 – отмечалось обострение во время настоящей беременности, в одном случае дважды в 27 и в 36 недель.

В группе сравнения преобладала длительность хронического пиелонефрита до 5 (48,1%) лет. Двусторонний воспалительный процесс в почках отмечался у 6 (22,2%) беременных, у остальных односторонний и чаще справа (у 14 из 21). Обострение заболевания во время беременности было диагностировано у 7 (25,9%) обследованных.

У всех беременных подгруппы 1г диагностирована средняя степень тяжести преэклампсии. Первые симптомы преэклампсии были выявлены чаще в 28-36 недель (57,3%). У 11 (52,4%) обследованных первым симптомом преэклампсии была патологическая прибавка в массе тела, гипертония и протеинурия по 5 случаев. Прибавка в массе тела за беременность в этой подгруппе составила $11,0 \pm 1,2$ кг ($p > 0,05$). Протеинурия выявлена в пределах 25-75 мг/л.

Отличительные особенности течения преэклампсии на фоне хронического пиелонефрита (подгруппа 2г) заключались в том, что у 11 (40,8%) из 27 преэклампсия развилась в 22-27 недель, у 16 (59,2%) – в 28-36 недель беременности. У одной женщины с длительностью хронического пиелонефрита более 10 лет диагностирована тяжелая степень преэклампсии. Прибавка в массе за беременность у них составила $11,2 \pm 1,0$ кг, в контрольной подгруппе $9,5 \pm 1,6$ кг ($p > 0,05$), протеинурия 50-75 мг/л.

В подгруппе беременных 1д с преэклампсией на фоне метаболического синдрома у 15 (88,2%) выявлена средняя степень тяжести и 2 случая тяжелой степени тяжести. В 58,8% случаев преэклампсия присоединилась в 28-36 недель. Независимо от срока развития, первым симптомом были отеки (у 14 из 17 беременных). Средняя прибавка массы тела за беременность в подгруппе 1д составила $10,9 \pm 1,0$ кг ($p > 0,05$). Протеинурия в пределах 25-100 мг/л.

Беременные с тяжелой степенью преэклампсии были родоразрешены досрочно в 36-37 недель, у остальных беременность пролонгировали, и роды произошли в срок.

У беременных подгруппы 2д средняя степень преэклампсии составила 83,3%, осложнение беременности чаще развивалось до 28 недель беременности (83,3%). Прибавка в массе тела за беременность составила $13,8 \pm 1,2$ кг, что выше, чем в контрольной подгруппе ($p < 0,05$).

Заключение

Таким образом, в группе сравнения преэклампсия в 2,2 раза чаще протекала в тяжелой степени тяжести, чем в основной: 8,3% против 3,8% соответственно.

Первыми признаками преэклампсии у каждой второй беременной в обеих группах была гипертония и патологическая прибавка в массе тела, которые выявлены до 27 недель беременности в основной группе у 21,5%, в группе сравнения – у 43,7% обследуемых.

Среди осложнений беременности в группе сравнения отмечалась достоверно большая частота железодефицитной анемии, внутриутробная задержка развития плода, патологического количества околоплодных вод.

Мы можем констатировать положительное влияние использования рекомендуемой диеты на общее содержание белков в сыворотке крови. Этот результат, несомненно, заслуживает внимания с учетом потерей белков у беременных женщин с мочой и развивающейся при беременности гипопроотеинемии.

Применение диеты с природными антиоксидантами с первого триместра беременности, в комплексе общепринятых мероприятий профилактики преэклампсии в группе повышенного риска по развитию этого осложнения, адекватное и своевременное лечение и родоразрешение беременных с преэклампсией, позволили снизить частоту тяжелых форм преэклампсии в 2,2 раза в сравнении с беременными, не получавшими диету с природными антиоксидантами. Перинатальной смертности в основной группе не было, в группе сравнения она составила 28,1 на 1000 новорожденных.

Библиографический список

1. Адамень Ф.Ф., Письменов В.Н. Использование сои в народном хозяйстве. Симферополь: Таврида, 1995. 208 с.
2. Анчева И.А. Функциональное питание при беременности // Вопросы питания. 2016. Т. 85. №4. С. 22-28.
3. Бородин Е.А., Доровских В.А., Аксенова Т.В. Липидный состав и антиокислительные свойства соевого молока в условиях *in vitro* и *in vivo* // Дальневосточный медицинский журнал. 2001. № 4. С. 26-30.

4. Вишнякова П.А., Тарасова Н.В., Володина М.А., Марей М.В. Эпителиально-мезенхимальный переход в плаценте при преэклампсии // Акуш. и гин. 2016. №12. С. 53-57.
5. Клинические рекомендации - Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде - 2021 – 2022 – 2023 (24.06.2021) – утверждены Минздравом РФ, М. 2021.- 54 с.
6. Коровина Н.А., Подолкова Н.М., Захарова И.Н. Особенности питания беременных и женщин в период лактации. М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2008. 64 с.
7. Макаров И.О., Боровкова Е.И. Питание женщины во время беременности // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2011. Т. 10. №4. С. 90-94.
8. Мурашко Л.Е., Иванова О.Л., Сокур Т.Н. Антиоксидантная терапия у беременных женщин с гестозом // Сборник научных трудов «Проблемы беременности высокого риска». М., 1999. С. 83-85.
9. Подобедов А.В. Использование соевых бобов в лечебных и профилактических целях // Аграрная наука. 1999. № 2. С. 9-11.
10. Прегравидарная подготовка. Клинический протокол Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС). Версия 2.0 / [Коллектив авторов]. –М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2020. – 128 с.
11. Хашукоева А.З., Дугиева М.З., Ильина И.Ю., Кузнецова О.В., Бурденко М.В., Сухова Т.Н., Урманова Е.Н. Витаминно-минеральные комплексы: подготовка к беременности, течение беременности, влияние на плод // Акуш. и гин. 2016. №9. С. 126-131.
12. Food and drug administration, U.S. Department of Health and Human Services, 1999. FDA Talk paper: FDA approves new health claim for soy protein and coronary heart disease: T. 99-48. October 20, 1999.
13. Kikuchi-Hayakawa H., Onodere N., Matsubara S. et al. Effects of soya milk and Bifidobacterium-fermented soya milk on plasma and liver lipids, and faecal steroids in hamsters fed on a cholesterol-free or cholesterol-enriched diet. Br. J. Nutr. 1998. Vol. 97: 97-105.
14. Roberts J.M., Druzin M., August P.A., Gaiser R.R., Bakris G., Granger J.P. et al. ACOG Guidelines: Hypertension in pregnancy. Am. Coll. Obstet. Gynecol. ACOG; 2012.doi: 10.1097/01.AOG.0000437382.03963.88.

СЕКЦИЯ 3. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.99

Генгер А.Ю., Гольева Г.Ю. Формирование конструктивных стратегий конфликтного поведения в подростковом возрасте

Formation of constructive strategies for conflict behavior in adolescence

Генгер Александра Юрьевна,

магистр факультета психологии

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»,
г. Челябинск

Научный руководитель

Гольева Г. Ю., к. псих. н., доцент кафедры теоретической и прикладной психологии
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»

Genger Alexandra Yurievna,

Master of the Faculty of Psychology, FSBEI HE "South Ural State Humanitarian and Pedagogical
University", Chelyabinsk.

Scientific adviser: Golieva G. Yu., Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the
Department of Theoretical and Applied Psychology of the Federal State Educational Establishment of
Higher Professional Education of the "South Ural State Humanitarian and Pedagogical University",
Chelyabinsk.

***Аннотация.** Статья посвящена изучению проблемы формирования конструктивных стратегий конфликтного поведения в подростковом возрасте. Так как подростковый возраст является одним из самых кризисных возрастов, из-за чего часто и возникают конфликтные ситуации в важнейших сферах жизни подростков (семья, школа, друзья), исследование данной темы становится актуальным в настоящее время в психологии. Цель исследования – теоретически обосновать и эмпирически исследовать эффективность программы формирования конструктивных стратегий конфликтного поведения в подростковом возрасте. Реализация заявленной цели осуществлялась с использованием следующего диагностического инструментария: тест «Уровни конфликтности» В.И. Андреева; опросник «Конфликтная личность» Е.П. Ильина; тест описания поведения К. Томаса (адаптация Н.В. Гришиной).*

***Ключевые слова:** конфликт, подросток, формирование, конструктивные стратегии, сотрудничество, компромисс.*

***Abstract.** The article is devoted to the study of the problem of the formation of constructive strategies of conflict behavior in adolescence. Since adolescence is one of the most critical ages, which is why conflict situations often arise in the most important areas of adolescent life (family, school, friends), the study of this topic is becoming relevant now in psychology. The aim of the study is to theoretically substantiate and empirically investigate the effectiveness of the program for the formation of constructive strategies for conflict behavior in adolescence. The implementation of the stated goal was carried out using the following diagnostic tools: test "Conflict levels" by V.I. Andreeva; questionnaire "Conflict personality" E.P. Ilyin; K. Thomas behavior description test (adaptation by N.V. Grishina).*

***Keywords:** conflict, teenager, formation, constructive strategies, cooperation, compromise.*

DOI 10.54092/9781678190873_27

Подростковый возраст является одним из кризисных возрастов. У подростков нередко возникают конфликтные ситуации в важнейших сферах их жизни: семья, школа, друзья. На основе имеющихся противоречий, содержание которых составляют противоположные цели, несовпадение взглядов и приоритетов, возникает столкновение взаимодействующих субъектов социальной группы, из-за чего и начинаются конфликты.

В психолого-педагогической литературе имеется множество определений конфликта. Общеизвестным является следующее определение. Конфликт (от латинского «conflictus» – столкновение) – это столкновение противоположных, несовместимых тенденций в сознании индивида, в межличностном взаимодействии отдельных людей либо социальных групп, которое сопровождается острыми эмоциональными переживаниями [4, с. 210].

Конфликт – это процесс преобразования системы отношений между ее составными элементами: социальными группами, людьми и аспектами личности отдельно взятого человека. В итоге конфликта происходит либо полное разрушение этих отношений, либо их кардинальная перестройка [2, с. 114].

А.Я. Анцупов и А.И. Шипилов выдвигают следующее определение: «Под конфликтом понимается наиболее острый способ разрешения значимых противоречий, возникающих в процессе взаимодействия, заключающийся в противодействии субъектов конфликта и обычно сопровождающийся негативными эмоциями» [Цит. по: 1, с. 10].

По мнению Р.Х. Шакурова, «конфликт представляет собой, прежде всего, такую форму выражения ситуационной несовместимости, которая носит характер межличностного столкновения, возникающего в результате совершения одним из субъектов неприемлемых для другой личности действий, вызывающих с ее стороны обиду, неприязнь, протест, нежелание общаться с данным субъектом» [Цит. по: 7, с. 35].

Современная психология рассматривает конфликт не только в негативном, но и в позитивном ключе. Л.А. Петровская отмечает, что один и тот же конфликт может выступать деструктивным в одном отношении и конструктивным – в другом, играть негативную роль на одном этапе развития, в одних конкретных обстоятельствах и позитивную – на другом этапе, в другой конкретной ситуации [Цит. по: 3, с. 83].

Б.И. Хасан отмечает: «Назначение конфликта состоит в том, что через его разрешение происходит актуализация противоречия, значимой проблемы для социума [Цит. по: 6, с. 33].

Значительную роль играют конфликты в развитии личности: они мобилизуют силы, расширяют репертуар поведения, развивают мышление и способность к эмпатии [5, с. 132].

К той же мысли приходят и зарубежные авторы. Конфликт служит для разрядки напряженности, накопление которой способствовало обострению отношений. Открытое проявление имеет множество преимуществ и выполняет различные позитивные функции (адаптация, изменение, восстановление). Социально контролируемый конфликт не только

разряжает атмосферу между участниками, но и дает возможность возобновления отношений, полагает Л. Козер. По его мнению, конфликт способствует объединению людей, дает возможность больше узнать друг о друге в процессе взаимодействия. «Конфликт – это генератор новых структур» - такую формулу предложили М. Робер и Ф. Тильман [Цит. по: 3, с. 83].

Проблема конфликта и стратегий личности по его преодолению в теории психологии рассматривалась в работах: Л.И. Божович, Л.В. Выготского, И.П. Волков, И.В. Дубровиной, Я.Л. Коломинский, В.С. Мухиной, А.М. Прихожан, Д.И. Фельдштейна.

Существует множество трудов как отечественных, так и зарубежных авторов, изучающих психологию подросткового возраста: В.В. Давыдова, Т.И. Драгунова, И.В. Дубровина, А.В. Захарова, А.К. Маркова, Д.И. Фельдштейн, Д.Б. Эльконин.

Исследование формирования конструктивных стратегий конфликтного поведения у подростков проводилось в три этапа.

1. Поисково-подготовительный этап: анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования с последующим его структурированием и обобщением; постановка цели и задач, формулирование гипотезы исследования; разработка модели формирования конструктивных стратегий конфликтного поведения у подростков.

2. Опытно-экспериментальный этап: подбор психодиагностических методик, требуемых для определения доминирующей стратегии конфликтного поведения у подростков; определение базы исследования; осуществление констатирующего эксперимента с последующей обработкой и интерпретацией полученных результатов; разработка и реализация программы формирования конструктивных стратегий конфликтного поведения у подростков.

3. Контрольно-обобщающий этап: проведение вторичной диагностики; анализ полученных результатов констатирующего и формирующего экспериментов; статистическая обработка зафиксированных данных с их теоретическим обоснованием; оценка эффективности реализованной программы формирования конструктивных стратегий конфликтного поведения у подростков; формулировка заключительных выводов и составление психолого-педагогических рекомендаций.

Для проверки гипотезы и решения поставленных задач были использованы методы исследования:

1. Теоретические: методы (анализ, синтез, обобщение, моделирование, целеполагание).

2. Эмпирический: констатирующий, формирующий эксперимент, тестирование по следующим методикам:

- Тест описания поведения К. Томаса (адаптация Н.В. Гришиной);

- Тест «Уровни конфликтности» В.И. Андреева;
- «Конфликтная личность» Е.П. Ильина.

3. Методы количественной обработки данных: Т-критерий Вилкоксона.

Экспериментальная база исследования МБОУ «СОШ №121» г. Челябинска. В исследовании приняли участие 25 учащихся, в возрасте 13-14 лет, среди которых 13 мальчиков и 12 девочек.

Анализ результатов исследования.

Оценка эффективности проводилась на основании сравнения показателей «До» и «После» реализации программы формирования конструктивных стратегий конфликтного поведения в подростковом возрасте и математическо-статистической обработки по Т-критерию Вилкоксона.

Результаты исследования после реализации программы формирования по методике «Уровень конфликтности» В.И. Андреева представлены на рисунке 1

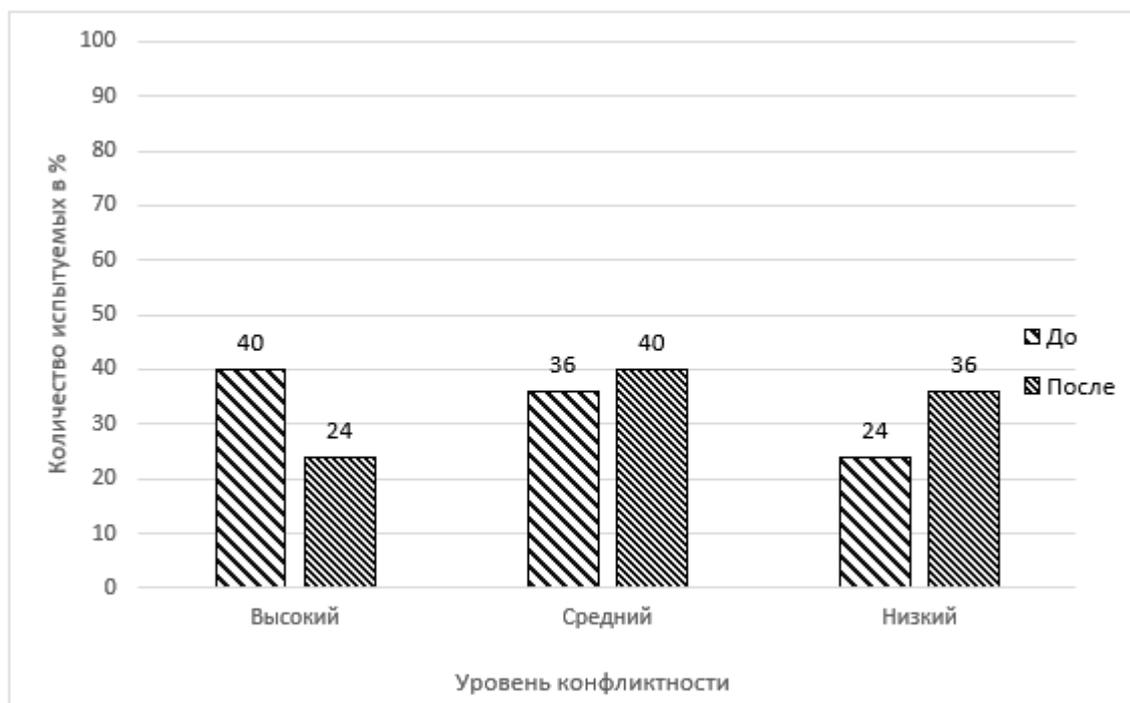


Рисунок 1 – Результаты исследования уровня конфликтности личности по методике «Уровень конфликтности личности» В.И. Андреева до и после реализации программы у подростков

Низкий уровень конфликтности составляет 36% (9 человек), что на 12% больше чем до реализации программы. Средний уровень конфликтности увеличился на 4% и после реализации программы составляет 40% (10 человек). Высокий уровень конфликтности составил 24% (6 человек), это на 16% меньше чем до реализации программы.

Таким образом, мы видим, что преобладает средняя и низкая выраженности конфликтного поведения, смеем предположить, что после проведения программы, появилась положительная динамика изменения степени выраженности конфликтного поведения.

Полученные результаты по методике «Конфликтная личность» Е.П. Ильина, представленные на рисунке 2 свидетельствуют о наличии положительных изменений, выявленных после реализации программы формирования.

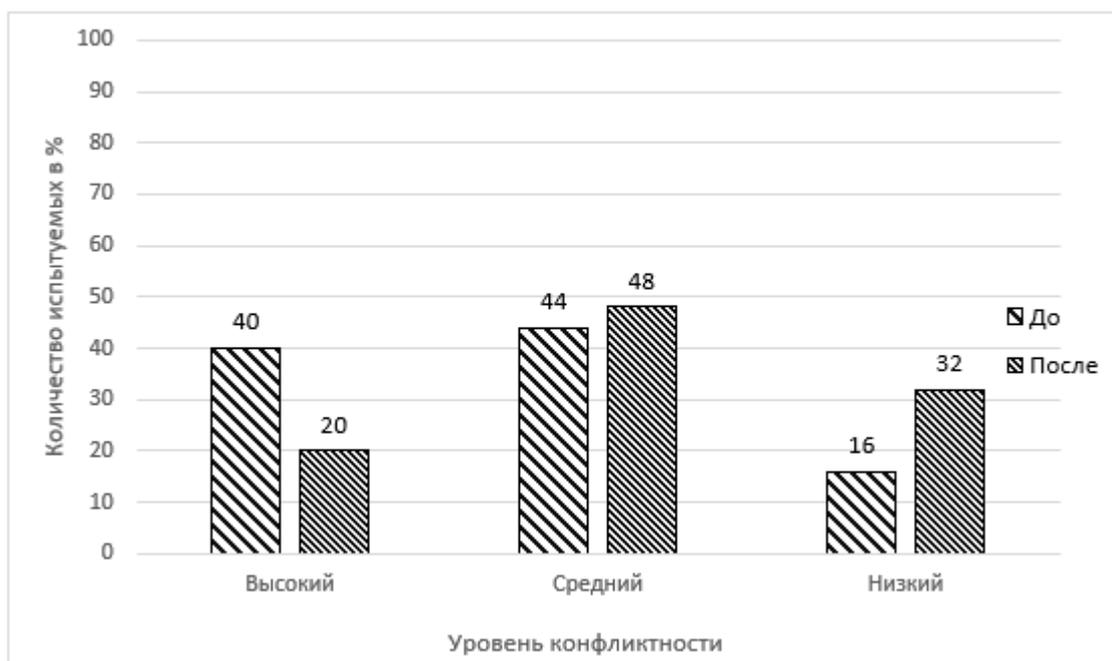


Рисунок 2 – Результаты исследования конфликтной личности по методике «Конфликтная личность» Е.П. Ильина до и после реализации программы у подростков

Высокий уровень конфликтной личности снизился вдвое и составил 20% (5 человек). До реализации программы данный показатель был у 40% (10 человек). Средний уровень конфликтной личности был выявлен у 48% (12 человек), что на 4% меньше чем до реализации программы. Низкий уровень конфликтности увеличился вдвое и составил 32% (8 человека).

В результате повторной диагностики по методике «Описания поведения в конфликтных ситуациях» К.У. Томаса (адаптация Н.В. Гришиной) были получены следующие данные (рисунок 3).

Анализ результатов повторной диагностики после реализации программы формирования конструктивных стратегий конфликтного поведения в подростковом возрасте показал значительные изменения в стратегии соперничества – всего 16% (4 человек). До реализации программы количество респондентов, выбирающих стратегию соперничества составляло 48% (12 человек). Количество подростков со стратегией

сотрудничества увеличилось вдвое и составило 32% (8 человека). Компромисс выбрали 36% (9 человек), что на 16% больше чем до реализации программы. Стратегия «избегания» и «приспособление» до и после реализации программы составило 8% (2 человека).

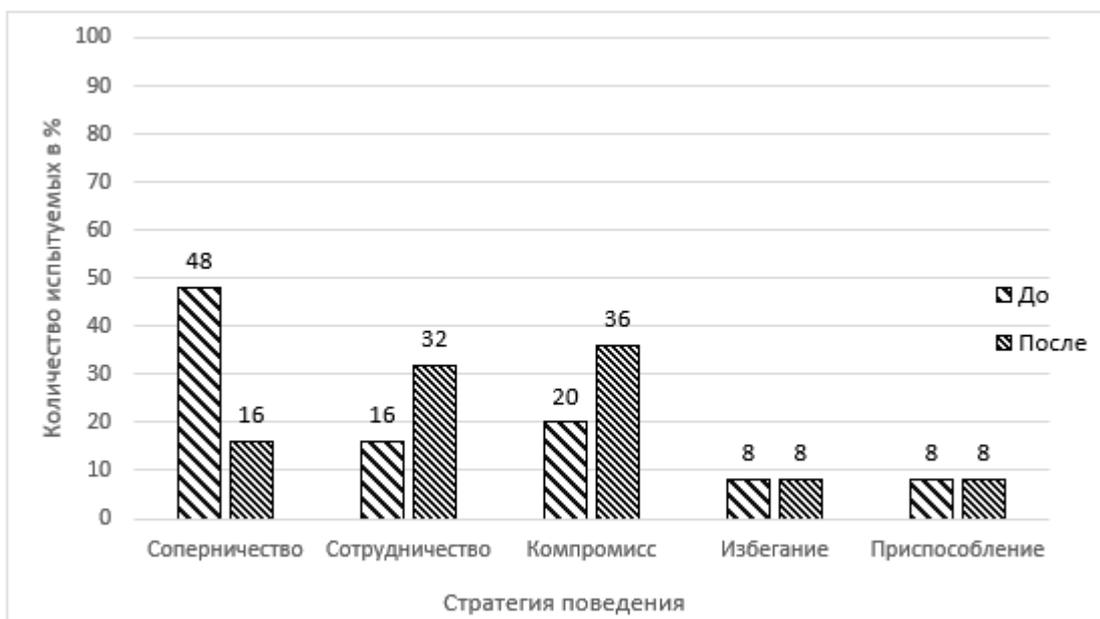


Рисунок 3 – Результаты исследования стратегий поведения в конфликтных ситуациях по методике «Описания поведения в конфликтных ситуациях» К.У. Томаса (адаптация Н.В. Гришиной) до и после реализации программы у подростков

Резюмируя, полученные результаты по данной методике, стоит отметить значительное увеличение количества респондентов, выбирающих стратегии поведения в конфликте «компромисс» и «сотрудничество».

Таким образом, зафиксированная динамика изменений после проведения диагностики, является хорошим показателем успешной реализации программы на первый взгляд. Для проверки гипотезы исследования была проведена математическая обработка (по Т-критерию Вилкоксона) данных по методике «Описания поведения в конфликтных ситуациях» К.У. Томаса (адаптация Н.В. Гришиной).

Результаты расчёта стратегии поведения в конфликте «сотрудничество» до и после реализации программы.

Гипотезы:

Н0: интенсивность сдвигов в сторону повышения показателя стратегия конфликтного поведения «сотрудничество» у подростков, не превышает интенсивность сдвигов в сторону его увеличения.

H1: интенсивность сдвигов в сторону повышения показателя стратегия конфликтного поведения «сотрудничество» у подростков, превышает интенсивность сдвигов в сторону его увеличения.

$$T = \sum R_i = 10$$

Критические значения T-критерия Вилкоксона для $n=25$:

$$T_{кр} = 76 \quad (p \leq 0.01)$$

$$T_{кр} = 100 \quad (p \leq 0.05)$$



Рисунок 4 – Ось значимости T- критерий Вилкоксона по результатам методики «Описания поведения в конфликтных ситуациях» К.У. Томаса (адаптация Н.В. Гришиной) (стратегия «сотрудничество»)

Таким образом, эмпирическое значение попадает в зону значимости, из чего следует, что гипотеза H_0 отклоняется и принимается гипотеза H_1 : интенсивность сдвигов в сторону повышения показателя стратегия конфликтного поведения «сотрудничество» у подростков, превышает интенсивность сдвигов в сторону его увеличения.

Результаты расчёта стратегии поведения в конфликте «компромисс» до и после реализации программы.

Определим H_0 и H_1 :

H_0 : интенсивность сдвигов в сторону повышения показателя стратегия конфликтного поведения «компромисс» у подростков, не превышает интенсивность сдвигов в сторону его увеличения.

H_1 : интенсивность сдвигов в сторону повышения показателя стратегия конфликтного поведения «компромисс» у подростков, превышает интенсивность сдвигов в сторону его увеличения.

$$T = \sum R_i = 8.5$$



Рисунок 5 – Ось значимости T- критерий Вилкоксона по результатам методики «Описания поведения в конфликтных ситуациях» К.У. Томаса (адаптация Н.В. Гришиной) (стратегия компромисс)

Из рисунка 5 следует, что эмпирическое значение попадает в зону значимости, из чего следует, что гипотеза H_0 отклоняется и принимается гипотеза H_1 : интенсивность сдвигов в сторону повышения показателя стратегия конфликтного поведения «компромисс» у подростков, превышает интенсивность сдвигов в сторону его увеличения.

Таким образом, в результате реализации программы формирования конструктивных стратегий конфликтного поведения у подростков, увеличилось общее число учеников, выбирающих стратегии поведения «компромисс» и «сотрудничество». Гипотеза исследования доказана. Теперь подростки смогут прибегать к конструктивным стратегиям выхода из конфликтных ситуаций. Для закрепления полученных результатов исследования, нами были разработаны рекомендации по формированию конструктивных стратегий конфликтного поведения для педагогов, родителей и подростков.

Библиографический список

1. Андриенко, Е.В. Социальная психология [Текст] / Евгений Андриенко. – Москва, 2001. – 403 с. 6
2. Возрастная и педагогическая психология: хрестоматия. для студентов высших педагогических учебных заведений / сост. И.В. Дубровина, А.М. Прихожан, В.В. Зацепин. – М.: Академия, 2003. – 368 с. 16
3. Гришина, Н.В. Психология конфликта / Наталья Гришина. – 2-е изд. – Питер: СПб, 2008. – 544с. 26
4. Железняк, А.А. Конфликтные ситуации подростков, зависящие от личностных особенностей / Аида Железняк // Среднее профессиональное образование. – 2013. – № 12. – С. 47-48. 39

5. Какадий, И.И. Особенности поведения современных подростков в конфликте/ И.И. Какадий, Н.В. Сек, П.В. Шумаков // Социосфера. –2020. – № 2. – С. 131-134. 45
6. Мачехина, О.П. Проблемы адаптации в школе как источник конфликтов / Ольга Мачехина // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3. – С. 257. 66
7. Морозов, В.Е. Социально-педагогические аспекты конфликтного поведения подростков со сверстниками / Виталий Морозов // Научные горизонты. – 2018. – № 5 (9). – С. 97-100. 70

УДК 159.922.73

Летягина Е.Н., Гольева Г.Ю. Формирование психологической готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий

Formation of psychological readiness for school education in older preschoolers, taking into account gender differences

Летягина Екатерина Николаевна,

магистратура факультета психологии

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»

Научный руководитель

Гольева Г. Ю., к. псих. н., доцент кафедры теоретической и прикладной психологии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет», г. Челябинск

Letyagina Ekaterina Nikolaevna,

Magistracy of the Faculty of Psychology, FSBEI HE "South Ural State Humanitarian and Pedagogical University", Chelyabinsk.

Scientific adviser: Golieva G. Yu., Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Theoretical and Applied Psychology of the Federal State Educational Establishment of Higher Professional Education of the "South Ural State Humanitarian and Pedagogical University"

***Аннотация.** Статья посвящена изучению проблемы психологической готовности детей к обучению в школе. От определения ее сущности, показателей готовности, путей ее формирования зависит с одной стороны, определение целей и содержания обучения и воспитания в дошкольных учреждениях, с другой - успешность последующего развития и обучения детей в школе. Цель заявленного исследования - теоретически обосновать и экспериментально проверить формирование психологической готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий. Реализация заявленной цели осуществлялась с помощью применения следующего диагностического инструментария: Тест «Исследование свойств внимания» Тулуз-Пьерона (А. Пьерон, Э. Тулуз), Тест «Исследование зрительно-моторной концентрации» Бендер (Л. Бендер); Методика определения готовности к обучению в школе Л.А. Ясюковой.*

***Ключевые слова:** Старший дошкольник, психологическая готовность к школьному обучению, социальная готовность, личностная готовность, волевая готовность, интеллектуальная готовность, дошкольный возраст, дошкольное образование, гендерный подход, мальчики, девочки.*

***Abstract.** The article is devoted to the study of the problem of psychological readiness of children to study at school. On the one hand, the determination of the goals and content of education and upbringing in preschool institutions depends on the definition of its essence, readiness indicators, ways of its formation, on the other hand, the success of the subsequent development and teaching of children in school. The aim of the stated research is to theoretically substantiate and experimentally test the formation of psychological readiness for school education in older preschoolers, taking into account gender differences. The implementation of the stated goal was carried out using the following diagnostic tools: Test "Study of the properties of attention" Toulouse-Pieron (A. Pieron, E. Toulouse), Test "Study of visual-motor concentration" Bender (L. Bender); Methodology for determining readiness to study at school L.A. Yasyukova.*

***Keywords:** Senior preschooler, psychological readiness for schooling, social readiness, personal readiness, volitional readiness, intellectual readiness, preschool age, preschool education, gender approach, boys, girls.*

DOI 10.54092/9781678190873_36

Психологическая подготовка ребенка к обучению в школе является важным шагом в воспитании и обучении. Требования к ребенку заключаются в необходимости ответственного отношения к школе и учебе, произвольного управления своим поведением, выполнение умственной работы, обеспечивающей сознательное усвоение знаний [1, с. 613].

Психологическая готовность к школе включает в себя не только сформированные качества, но и предпосылки к их дальнейшему усвоению. Задача выявления содержания психологической готовности к школе – это и есть задача установления предпосылок собственно «школьных» психологических качеств, которые могут и должны быть сформированы у ребенка к моменту поступления в школу.

В работах отечественных психологов содержится глубокая теоретическая проработка проблемы психологической готовности к школе, идущая своими корнями из трудов Л.С. Выготского, Л.И. Божович, Д.Б. Эльконина. Почти все авторы, исследующие психологическую готовность к школе, уделяют произвольности особое место в изучаемой проблеме. Есть точка зрения, что слабое развитие произвольности – главный камень преткновения психологической готовности к школе.

Именно в дошкольном возрасте закладываются первые установки, ценностные ориентации, формируются содержание и структура мотивационно-потребностной сферы, полового самосознания, ценностное отношение к семье, взаимоотношениям полов, влияющие на всю последующую жизнь мужчины и женщины. От своевременности и полноты процесса воспитания культуры взаимоотношений полов у дошкольников зависит уверенность детей в себе, устойчивость ценностных установок и эффективность общения с людьми, деловых и семейных взаимоотношений [2, с. 64].

Под «гендером» понимается социальный пол человека, формируемый в процессе воспитания личности и включающий в себя психологические, социальные и культурные отличия между мужчинами (мальчиками) и женщинами (девочками), а существующие свойства и отношения называются гендерными [3, с. 173].

Целью гендерного подхода в дошкольной педагогике является воспитание детей разного пола, одинаково способных к самореализации и раскрытию своих потенциалов и возможностей в современном обществе.

Гендерная социализация включает в себя три аспекта:

- когнитивный - ребенок рано начинает относить себя к определенному полу, приобретает представления о содержании типичного ролевого поведения (Д. Н. Исаев, В. Е. Каган, И. С. Кон, Т. А. Репина);
- эмоциональный - поло-ролевые предпочтения, интересы, ценностные ориентации, реакции на оценку, проявление эмоций, связанных с формированием черт мужчины

(мальчика) и женщины (девочки) (Д. В. Колесов, А. Е. Ольшанникова, Н. Б. Сельверова, Т. П. Хризман);

- поведенческий - усвоение типичной для пола модели поведения (И. С. Кон, Д. В. Колесов, Н. В. Плисенко, Т. А. Репина).

Стадиальность формирования гендерной идентичности подчеркивает Ш. Берн [цит. по 4, с. 360].

Она описывает четыре стадии становления гендерной идентичности ребенка:

- гендерная идентификация – отнесение себя к тому или иному полу;
- гендерная константность – понимание того, что гендер неизменен;
- дифференциальное подражание: мальчики – обычно поведению мужчин, девочки – поведению женщин;
- гендерная саморегуляция – ребенок сам контролирует свое поведение, применяя санкции к самому себе.

Исследование психологической готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий проводилось на базе МБДОУ ДС № 251 г. Челябинска среди воспитанников 9-й подготовительной к школе группы, в группе 25 человек, из которых 11 девочек и 14 мальчиков в возрасте от 6 до 7 лет.

Наше исследование проводилось в три этапа:

1. Поисково-подготовительный этап: теоретическое изучение психолого-педагогической литературы, подбор методик для проведения констатирующего эксперимента. На этом этапе выполнено изучение литературы по проблеме. Были подобраны методики с учетом возрастных особенностей и темы исследования.

2. Опытно-экспериментальный этап: проведение констатирующего и формирующего эксперимента, обработка результатов. Была проведена психодиагностика испытуемых по трем методикам. Полученные данные были обработаны и сведены в таблицы. В ходе формирующего эксперимента: разработка и реализация программы формирования психологической готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий;

3. Контрольно-обобщающий: проведение повторной диагностики, анализ и обобщение результатов исследования, статистическая обработка результатов, формулирование выводов и разработка рекомендаций.

В исследовании психологической готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий были использованы следующие методы и методики:

1. Теоретические: анализ психолого-педагогической литературы, синтез, обобщение; целеполагание, моделирование;

2. Эмпирические: констатирующий и формирующий, эксперимент, тестирование по методикам: Тест «Исследование свойств внимания» Тулуз-Пьерона (А. Пьерон, Э. Тулуз), Тест «Исследование зрительно- моторной концентрации» Бендер (Л.Бендер); Методика определения готовности к обучению в школе Л.А. Ясюковой.

3. Метод математической обработки результатов по критерию Т. Вилкоксона для сопоставления показателей, измеренных в двух разных условиях на одной и той же выборке испытуемых.

Анализ результатов исследования.

Для проверки эффективности программы формирования психологической готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий, был проведен повторный диагностический срез. После проведения первичной диагностики полученных результатов была сформирована группа в количестве 25 человек на базе МБДОУ ДС №251 г. Челябинска среди воспитанников 9-й подготовительной к школе группы, из которых 11 девочек и 14 мальчиков в возрасте от 6 до 7 лет.

После реализации программы формирования психологической готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий, была проведена повторная диагностика по тем же методикам используемых в эксперименте.

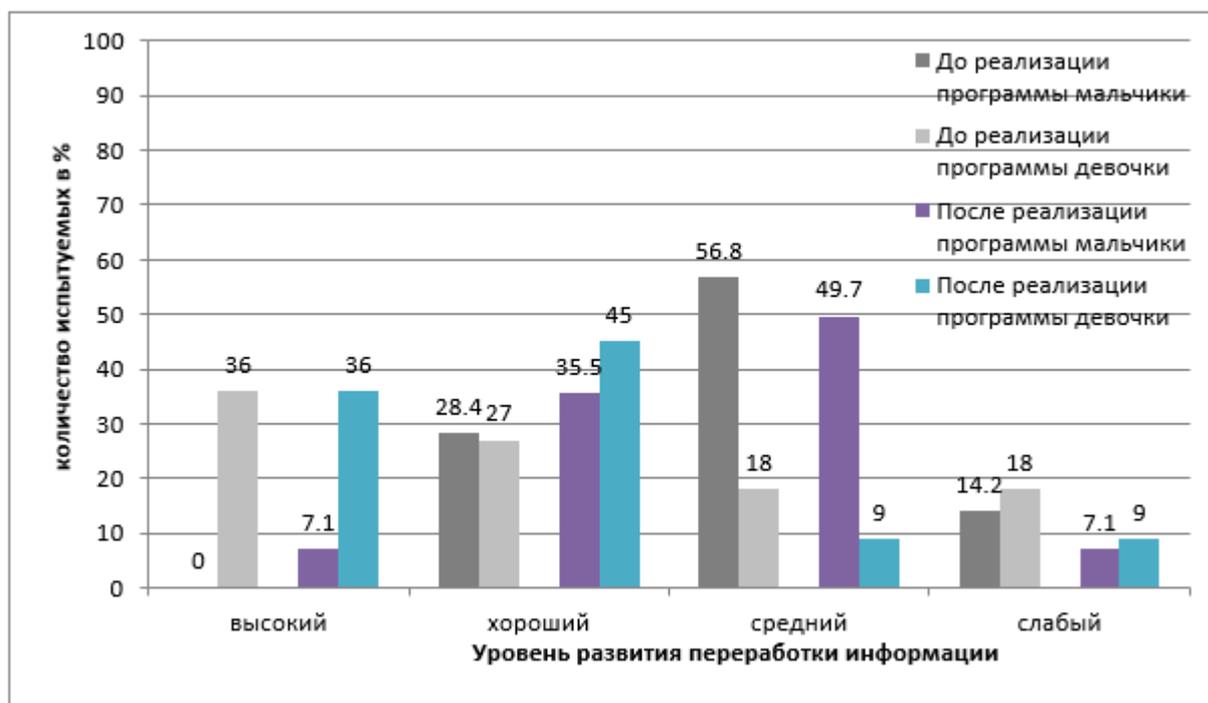


Рисунок 1 - Результаты исследования скорости переработки до и после реализации программы по методике Тулуз-Пьерона (А. Пьерона и Э. Тулуз)

Анализируя результаты исследования динамических характеристик детской психики, свойства внимания, работоспособность и произвольности по тесту Тулуз-Пьерона (А. Пьерона и Э. Тулуз), мы видим, что скорость переработки информации осталась лучше развита у девочек, чем у мальчиков: после проведенной программы количество мальчиков обладающих хорошей скоростью переработки информации увеличилось на одного человека, т.е.с 4 мальчиков (28,4%)на 5 (35,5),со средним уровнем переработки информации количество мальчиков уменьшилось на 1 (7,1%), до проведения программы это количество составляло 8 мальчиков (56,8%), после 7 мальчиков (49,7), на слабом уровне остался 1 мальчик (7,1%), до программы их было 2 (14,2).

После проведения программы 4 девочки (36%) остались на прежнем уровне, т.е. обладают высокой скоростью переработки информации, 3 девочки (27%) до проведения программы обладали хорошим уровнем, после количество составило 5 девочек (45%), 1 девочка (9%) осталась на среднем уровне, до программы было 2 девочки, и так же на слабом уровне осталась 1 девочка (9%), до программы их было 2 девочки (18%).

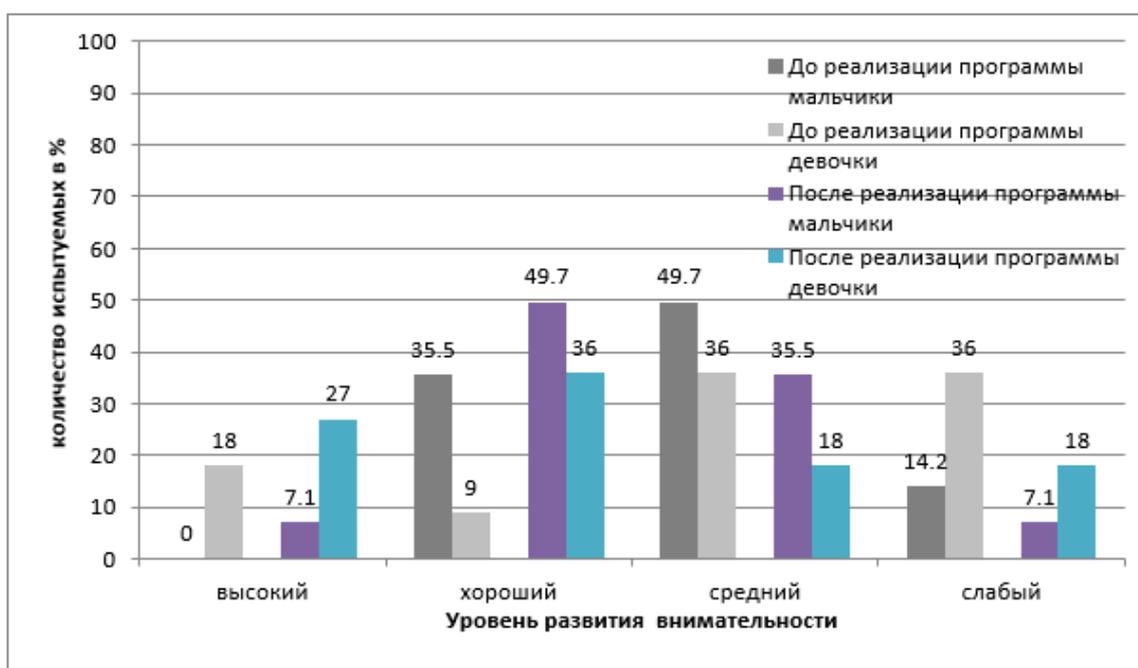


Рисунок 2 – Результаты исследования внимательности по методике Тулуз-Пьерона (А. Пьерона и Э. Тулуз)

По результатам исследования по тесту Тулуз-Пьерона (А. Пьерона и Э. Тулуз) анализируя параметры внимательности мальчики и девочки с предложенными заданиям справились практически одинаково.

До реализации программы хорошим уровнем развития внимательности обладало 5 мальчиков (35,5%), после количество изменилось на 7 мальчиков (49,7), средний уровень

внимательности до проведения программы имели 7 мальчиков (49,7%), после результаты изменились на 5 мальчиков (35,5%), со слабым уровнем остался только 1 мальчик (7,1%), до проведения программы было 2 мальчика (14,2%).

Высокий уровень развития внимательности после проведения программы имеют 3 девочки (27%), до программы было 2 девочки (18%), на хороший уровень поднялись 3 девочки, до программы была 1 девочка (9%), после количество изменилось на 4 девочки (36%), на среднем уровне остались только 2 девочки (18%), до проведения программы количество составляло 4 девочки (36%), так же и на слабом уровне развития внимательности остались 2 девочки (18%), до программы было 4 девочки (36%).

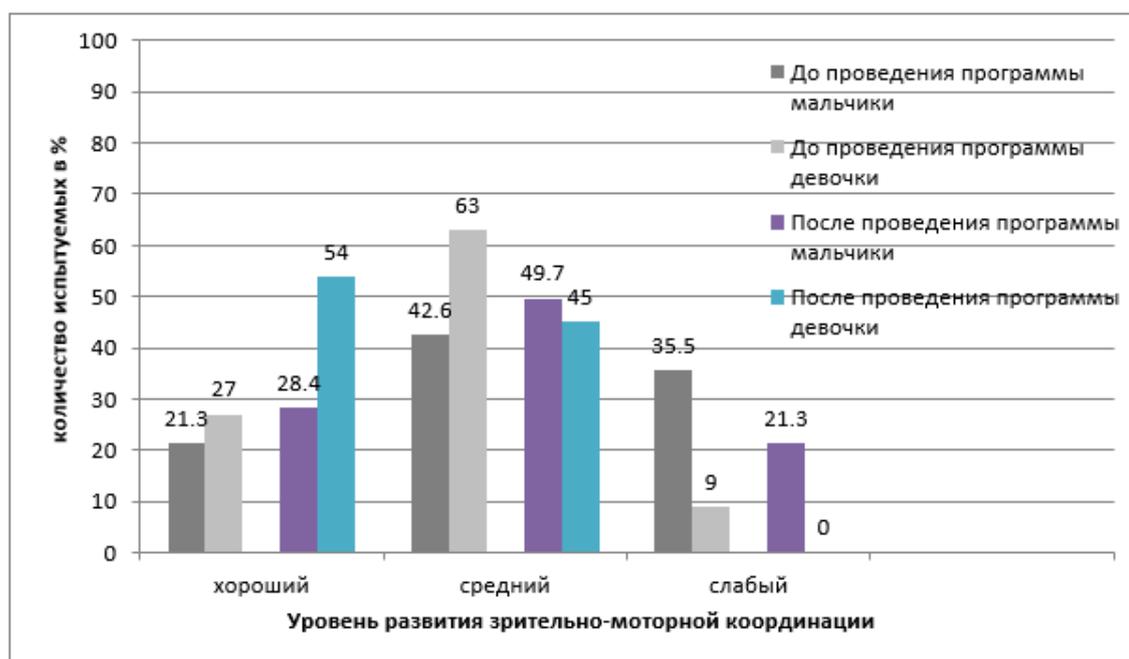


Рисунок 3 – Результаты исследования зрительно-моторной координации по методике Бендера (Л. Бендер)

Анализируя результаты исследования зрительно-моторной координации по тесту Бендера (Л. Бендер), зрительно-моторная координация по прежнему лучше развита у девочек, чем у мальчиков: хорошей скоростью переработки информации до проведения программы обладали 3 мальчика (21,3%), после количество изменилось на 4 мальчика (28,4), на средний уровень поднялся так же один мальчик, до проведения программы было 6 мальчиков (42,6%), после стало 7 мальчиков (49,7%), а вот на слабом уровне остались 3 мальчика (21,3), до программы их было 5 (35,5%); после реализации программы хороший уровень зрительно-моторной координации показали 6 девочек (54%), до реализации программы было 3 девочки (27%), 7 девочек (63%) до реализации программы обладали

средним уровнем, после количество снизилось на 5 девочек (45%), девочек со слабым уровнем зрительно-моторной координации после проведения программы не выявлено.

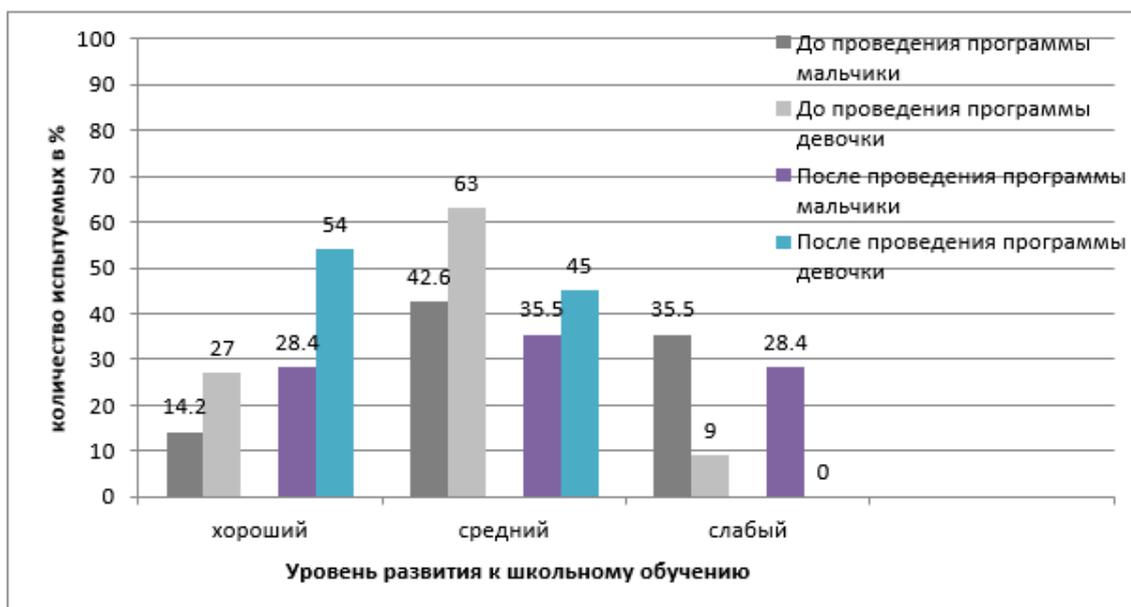


Рисунок 4 – Результаты исследования определения готовности к школе по методике Л.А. Ясюковой

По результатам исследования определения готовности к школе по методике Л.А. Ясюковой, которая состоит из группы заданий по повторным результатам исследования по прежнему к школьному обучению лучше готовы девочки, чем мальчики: высоким уровнем готовности к школьному обучению обладают 4 мальчика (28,4%), до реализации программы было 2 мальчика (14,2%), 6 мальчиков (42,6%) до реализации программы обладали средним уровнем, после количество изменилось на 5 мальчиков (35,5%), на низком уровне развития к школьному обучению остались 4 мальчика (28,4%), до проведения программы было 5 мальчиков (35,5%); на высокий уровень готовности к школе поднялись уже 6 девочек (54%), до проведения программы их было 3 (27%), на среднем уровне остались 5 девочек (45%), до реализации программы было 6 девочек (54%), а вот с низким уровнем развития к школьному обучению девочек после реализации программы выявлено не было.

Повторные результаты исследования говорят о том, что у девочек сильнее развито произвольное и произвольное внимание, их больше привлекает конкретная наглядность. Они быстрее приспосабливаются к новой обстановке, чувствуют себя увереннее в необычных условиях. Девочки более усидчивы, что позволяет им адекватнее воспринимать требования педагога и выдерживать нагрузку в 35 минут.

Мальчики более подвижны, раскованы, менее терпеливы и дисциплинированы, им меньше свойственны прилежание и усердие, что влияет на возможности как можно

дольше концентрировать внимания на заданиях, менее развита мотивация учения у мальчиков, приспособиться к новым ограничивающим условиям мальчикам сложнее.

Для того чтобы определить разницу между результатами одной и той же выборки до и после реализации программы формирования психологической готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий мы провели математическую обработку данных по Т-критерию Вилкоксона для показателей по методике определения готовности к школе Л.А. Ясюковой, отдельно девочек и мальчиков.

Гипотезы:

H_0 – интенсивность сдвигов в сторону уменьшения уровня психологической готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий не превышает интенсивности сдвигов в сторону ее увеличения.

H_1 – интенсивность сдвигов в сторону уменьшения уровня психологической готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий превышает интенсивности сдвигов в сторону ее увеличения.

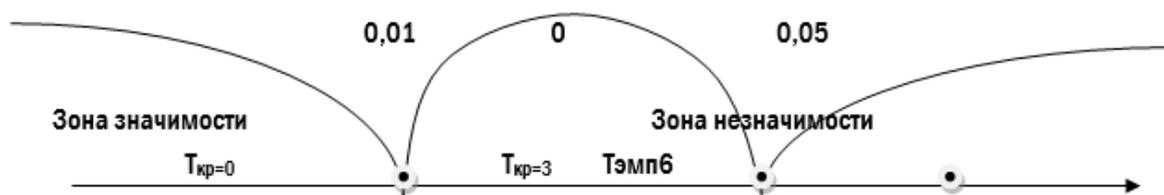


Рисунок 5 – Ось значимости Т-критерия Вилкоксона (девочки)

Полученная величина Тэмп попала в зону незначимости. Тем самым принимаем гипотезу H_0 , интенсивность сдвигов в сторону уменьшения уровня психологической готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий не превышает интенсивности сдвигов в сторону ее увеличения.

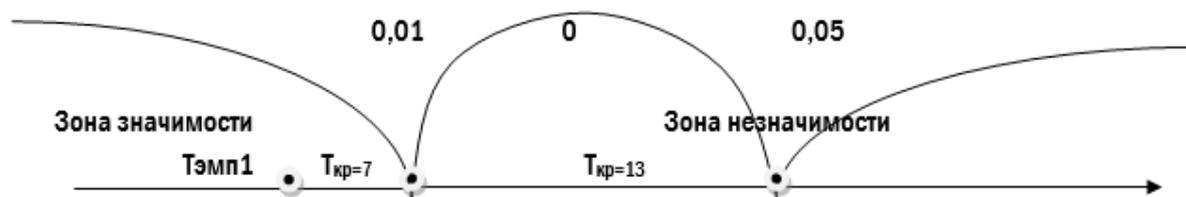


Рисунок 6 – Ось значимости Т-критерия Вилкоксона (мальчики)

Полученная величина Тэмп попала в зону значимости. Тем самым принимаем гипотезу H_1 , интенсивность сдвигов в сторону уменьшения уровня психологической

готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий превышает интенсивности сдвигов в сторону ее увеличения.

Таким образом, по результатам математической статистики, наша гипотеза подтверждена частично. После проведения программы формирования психологической готовности к школьному обучению старших дошкольников с учетом гендерных различий произошли количественные и качественные изменения, при этом в лучшую сторону изменились результаты у мальчиков, а результаты девочек остались на прежнем уровне.

Библиографический список

1. Давыдов, В.В. Проблемы развивающего обучения [Текст] / Василий Давыдов. – Москва: Директ медиа Паблишинг, 2008. – 613с.
2. Сербиновская Н.В. Психология. Обзорные лекции. - Ростов-на-Дону: ЮФУ; ЮРГУЭС, 2011. - 64 с.
3. Сердюкова, Е.Ф. Психолого-педагогическая диагностика готовности ребенка к обучению в школе как необходимый этап организации образовательного процесса в подготовительной группе ДОУ [Текст] / Елена Сердюкова. – Вестник Академии наук Чеченской Республики. – 2009. – № 1. – 173-178с.
4. Эльконин, Д.Б. Психология игры [Текст] / Даниил Эльконин. – 3-е изд. – Москва: Владос, 2010. – 360с.

УДК 159.99

Максимова Т.С., Гольева Г.Ю. Психолого-педагогическое сопровождение развития учебной мотивации младших школьников

Psychological and pedagogical support of the development of educational motivation of younger schoolchildren

Максимова Татьяна Сергеевна,

магистр факультета психологии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет», г. Челябинск
Научный руководитель

Гольева Г. Ю., к. псих. н., доцент кафедры теоретической и прикладной психологии ФГБОУ ВО

«Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет», г. Челябинск
Maximova Tatiana Sergeevna,

Master of the Faculty of Psychology, FSBEI HE "South Ural State Humanitarian and Pedagogical University", Chelyabinsk.

Scientific adviser: Golieva G. Yu., Candidate of Psychological Sciences,

Associate Professor of the Department of Theoretical and Applied Psychology of the Federal State Educational Establishment of Higher Professional Education of the "South Ural State Humanitarian and Pedagogical University", Chelyabinsk.

***Аннотация.** Статья посвящена одной из самых острых проблем современного образования развития учебной мотивации младших школьников. Рассматриваются понятия мотивации, дезадаптации, а также показаны возрастные предпосылки становления мотивации младших школьников.*

***Ключевые слова:** младшие школьники, мотивация, учебная мотивация.*

***Abstract.** The article is devoted to one of the most acute problems of modern education, the development of educational motivation of younger schoolchildren. The concepts of motivation, maladaptation are considered, and the age prerequisites for the formation of motivation of younger schoolchildren are shown.*

***Keywords:** junior schoolchildren, motivation, educational motivation.*

DOI 10.54092/9781678190873_45

Термин «мотивация», взятый в широком смысле, используется во всех областях психологии, исследующих причины и механизмы целенаправленного поведения человека. Мотивация представляет собой сложный процесс побуждения человека к определенному поведению и деятельности под воздействием внутриличностных и внешних факторов. Мотивация – результат многоступенчатого взаимодействия внутреннего мира ребенка – прежде всего его потребностей и стимулов, способных удовлетворить эти потребности, а также ситуации, в которой осуществляется восприятие стимула и появляется активность, направленная на его получение [1].

По словам В. Г. Асеева, мотивация представляет собой совокупность, систему психологически разнородных факторов, детерминирующих поведение и деятельность

человека [2]. Л. И. Божович считает, что мотивация – индивидуализированный механизм соотношения внешних и внутренних факторов, определяющий способы поведения данного индивида [1]. Из определений понятия разными авторами можно сделать вывод о том, что Мотивация – это процесс стимулирования ребенком себя на деятельность, направленную на достижение индивидуальных и общих целей этого ребенка.

Проблема формирования мотивации в младшем школьном возрасте определяется тем, что именно в период обучения ребёнка в начальной школе, когда учебная деятельность является в статусе ведущей, важно создать предпосылки формирования мотивации учения. К концу обучения в начальной школе придать мотивации определённую форму, то есть сделать её устойчивым личностным образованием ученика [3].

Возрастные особенности показывают, что младшие школьники очень эмоциональны. Эмоциональность сказывается, во-первых, в том, что их психическая деятельность обычно окрашена эмоциями. Всё, что дети наблюдают, о чём думают, что делают, вызывает у них эмоционально окрашенное отношение. Во-вторых, младшие школьники не умеют сдерживать свои чувства, контролировать их внешнее проявление, они очень непосредственны и откровенны в выражении радости. В-третьих, эмоциональность выражается в их большой эмоциональной неустойчивости, частой смене настроений, склонности к аффектам, кратковременным и бурным проявлениям радости, горя, гнева, страха. В теории существуют положительные и отрицательные стороны мотивации учения младшего школьника и ее динамику на протяжении этого возраста. В качестве благоприятных черт мотивации отмечается общее положительное отношение ребёнка к школе, широта его интересов, любознательность. А ряд негативных характеристик, препятствующих учению это: недостаточно действенны; неустойчивы; малоосознанны; слабо обобщены; содержат в себе ориентировку школьника чаще на результат учения, а не на способы учебной деятельности; до конца начальной школы порой не складывается интерес к преодолению трудностей в учебной работе; что может сказываться в совокупности на мотивацию к учебе в самых негативных последствиях [2].

В нашем исследовании мы в данном исследовании мы разработали «Дерево целей» (Долгова В. И.), которое включает в себя сконструированную модель. При построении «дерева целей» его проектирование идет по методу «от общего к частному». Анализ литературы по проблеме позволил нам разработать дерево целей нашего исследования, его генеральная цель: теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность реализации программы сопровождения развития учебной мотивации младших школьников. На основании древа целей была разработана модель психолого-педагогического сопровождения развития учебной мотивации младших

школьников. Модель включает 4 блока: теоретический, диагностический, блок сопровождения и аналитический.

Нами была разработана и апробирована программа сопровождения учебной мотивации младших школьников, продолжительность программы: 10 встреч, 2 раза в неделю, длительность занятия – 30 минут. Участники программы это младшие школьники. Ожидаемые результаты после проведения программы: повышение мотивационной готовности школьников к обучению; сформированность «внутренней позиции ученика»; возникновение эмоционально - положительного отношения к школе; новый уровень самосознания. Программа основана на психолого-педагогической программе развития учебной мотивации младших школьников В. И. Долговой, Н. И. Аркаевой, Е. Г. Капитанец и коррекционной программе Д. А. Матюшкиной.

Далее была проведена диагностика после экспериментального воздействия по методикам: диагностика учебной мотивации Н.В. Елфимовой «Лесенка побуждений», методика диагностики направленности учебной мотивации Т. Д. Дубовицкой, «Направленность на отметку» Е. П. Ильина, Н. А. Курдюкова.



Рисунок 1 – Результаты исследования учебной мотивации младшего школьного возраста по методике Н.В. Елфимовой «Лесенка побуждений» до и после реализации программы

По результатам методики диагностики учебной мотивации младшего школьного возраста по методике Н.В. Елфимовой «Лесенка побуждений» после программы сопровождения развития учебной мотивации младших школьников, можно выделить следующее. Из 30-ти испытуемых познавательные мотивы преобладают у 26,6% (8),

проявляется это, как ориентация на усвоение способов добывания знаний. Социальные мотивы преобладают у 26,6 % (8) младших школьников, это может проявляться, как долг и ответственность, могут занять определенную позицию с окружающими, ждать от них одобрения. Гармоничное сочетание социальных и познавательных мотивов просматривается у 46,8% (14) испытуемых, это может проявляться, как в ответственности перед родителями, так и перед самим собой, что позволяет целенаправленно принимать обучение. Доминирование одного из мотивов просматривается у 56,4% (17) испытуемых младшего школьного возраста.

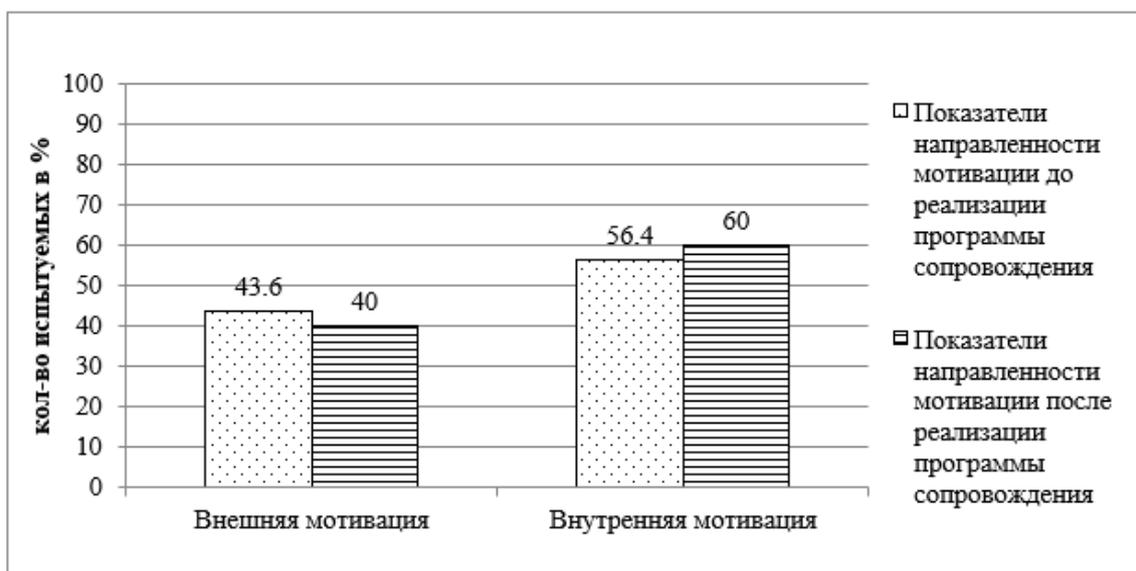


Рисунок 2 – Результаты исследования учебной мотивации младшего школьного возраста по методике направленности учебной мотивации Т. Д. Дубовицкой до и после реализации программы

По результатам методики диагностики Т. Д. Дубовицкой по направленности учебной мотивации после проведения психолого-педагогической программы сопровождения развития учебной мотивации младших школьников. Внешняя мотивация изучения предмета просматривается у 40% (12) испытуемых, это те школьники, у которых овладение содержанием учебного предмета служит не целью, а средством достижения других целей. Это может быть получение хорошей оценки, похвалы, признания товарищей, подчинение требованию учителя и др., иногда знание не выступают целью учения, учащийся отчужден от процесса познания. В то время внутренняя мотивация изучения предмета наблюдается у 60% (18) младших школьников. Внутренняя мотивация направлена на овладение учебным материалом и служит целью учения, которое в этом случае начинает носить характер учебной деятельности. Учащийся непосредственно включен в процесс познания, и это доставляет ему эмоциональное удовлетворение. Такие учащиеся непосредственно включены в процесс

познания, и это доставляет им эмоциональное удовлетворение. Доминирование внутренней мотивации характеризуется проявлением собственной активности учащегося в процессе учебной деятельности.

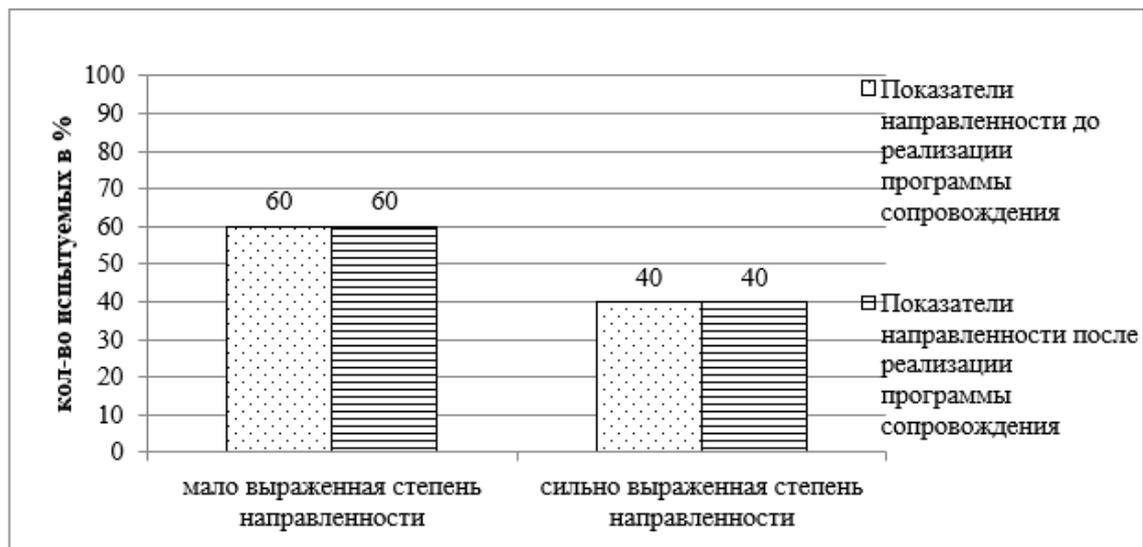


Рисунок 3 – Результаты исследования учебной мотивации младшего школьного возраста по методике «Направленность на отметку» Е. П. Ильина, Н. А. Курдюкова до и после реализации программы

По результатам диагностики методики «Направленность на отметку» Е. П. Ильина, Н. А. Курдюкова, младших школьников, большинство испытуемых 60% (18) показали результаты в сильно выраженной направленности на оценку. Это означает, что большая учеников стремятся отвечать на уроках, готовить домашнее задание, исключительно из-за положительных отметок, что дает меньшую активность и заинтересованность после их получения. Мало выраженная направленность на оценку просматривается у 40% (12) испытуемых, эти школьники в большей степени получают знания ради знаний. Их интересуют оценки, но в меньшей степени. Показатели остались прежними.

Для того чтобы повысить мотивацию младших школьников нами были разработаны психолого-педагогические рекомендации. К обучению необходимо проводить психологические мероприятия. Необходимо развивать у ребенка познавательные интересы и желание учиться. Данные рекомендации составлены с учетом личностных особенностей учащихся младших классов и ориентированы на деятельность по коррекции мотивации к обучению в школе. Они направлены на основные этапы проведения урока, а также – на внеурочную деятельность.

Библиографический список

1. Божович, Л. И. Проблемы формирования личности [Электронный ресурс] / Под ред. Д. И. Фельдштейна. - 3-е изд. - Москва : МПСИ, 2001. -URL: http://elibr.gnpbu.ru/text/bozhovich_problemy-formirovaniya-lichnosti_2_001/, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус., англ.
2. Выготский, Л. С. Лекции по психологии [Текст] / Лев Выготский - СПб.: С-ти, 2008. - 244 с. : ил.
3. Гольева, Г. Ю. Проблема формирования мотивации достижения успеха на разных возрастных этапах развития личности Челябинск, [Электронный ресурс] 2017. - URL: <http://elibr.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/2064/Гольева%20монорг.%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус., англ.

СЕКЦИЯ 4. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.77

Елина О. А. Коммуникационные особенности цифрового и аналогового поколений

Communication features of digital and analog generations

Елина Ольга Александровна

Кандидат экономических наук., доцент Базовой кафедры
Благотворительного фонда поддержки образовательных программ
«КАПИТАНЫ» «Инновационный менеджмент и социальное
предпринимательство», Российский экономический университет им. Г. В.

Плеханова

Elina Olga Aleksandrovna

PhD in Economics, associate professor, Department
fund for the support of educational programs "CAPTAINS" "Innovative
management and social entrepreneurship"
Plekhanov Russian University of Economics

***Аннотация.** Образовательные технологии, применяемые преподавателем, должны отвечать профилю и психологическим особенностям обучаемых. Сегодня основная аудитория высшего образования на уровне бакалавриата и значительная часть учащихся в магистратуре – представители цифрового поколения (поколение Z по теории поколений Штрауса и Хоува) [1]. В то время, как преподавательский состав в основной массе – представители доцифрового периода. Данное исследование посвящено выявлению особенностей цифрового и аналогового поколения, предложены способы сглаживания коммуникационных различий цифрового и аналогового поколений в образовательной и деловой среде.*

***Ключевые слова:** цифровое поколение, аналоговое поколение, коммуникации, цифровая грамотность, трансграмотность.*

***Abstract.** The educational technologies used by the teacher must meet the profile and psychological characteristics of the trainees. Today, the main audience of higher education at the bachelor's level and a significant part of students in the master's degree are representatives of the digital generation (generation Z according to the theory of generations of Strauss and Howe) [1]. While the teaching staff in the bulk are representatives of the pre-digital period. This study is devoted to identifying the features of the digital and analog generation, and suggests ways to smooth out the communication differences between digital and analog generations in the educational and business environment.*

***Keywords:** digital generation, analog generation, communications, digital literacy, trans-literacy.*

DOI 10.54092/9781678190873_51

Что отличает «цифровое поколение»? В первую очередь необходимо отметить, что в то время, как нецифровое (аналоговое) поколение приняло появление цифровизации и обучалось навыкам применения цифровых технологий, как новой компетенции, то есть пришло к использованию информационных технологий для решения различных задач в уже сознательном возрасте, цифровое поколение родилось в мире, где технологии были

неотъемлемой частью их жизни. Раннее знакомство и использование цифровых технологий в годы становления личности изменили их познавательный процесс. Это стало предпосылкой того, что цифровое поколение обрабатывает информацию иначе, чем нецифровое поколение, что в свою очередь, привело к различиям в том, как цифровое поколение относится к миру, как они его понимают, как выстраивают межличностные коммуникации.

Цифровое поколение родилось и формировалось в мире видеоигр, интернета, мобильных коммуникаций, цифровых социальных взаимодействий, телевидения, возможности потоковой передачи видеоконтента, технологий для создания собственного медиаконтента и так далее.

Рассмотрим, например, влияние видеоигр на подрастающее поколение. По словам Джейн Макгонигал, которая получила степень доктора философии за изучение игр и их влияния на нашу жизнь, к 21 году средний молодой человек в США имеет за плечами 10 000 часов игр. Это всего лишь на 24 часа меньше, чем он проводит в классе (в средней и старшей школе вместе взятых), если у него идеальная посещаемость. Добавьте к этому часы, потраченные на серфинг в Интернете, отправку текстовых сообщений на мобильных устройствах, просмотр телевизора, потоковую передачу видеоконтента и прочее, получается, что количество часов, затрачиваемых на понимание мира и общение с ним через экран, значительно больше, чем время, проведенное в школе, это значимая среда, в которой дети осваивают ключевые навыки межличностного общения [2].

При этом, в отличие от многих, Джейн Макгонигал не считает игры пустой тратой времени. Ее исследования показывают: игры помогают решать реальные проблемы – от победы над вредными привычками до борьбы с опасными болезнями [2].

Таким образом, в современных реалиях необходимо признать как неизбежный факт, формирование личности подрастающего поколения в цифровой среде со всеми вытекающими из этого последствиями.

Учитывая нелинейный характер Интернета и объем информации, которую технологии делают доступными в настоящее время, цифровое поколение настроено так, чтобы наилучшим образом обрабатывать информацию, когда она представлена:

- с одновременными и множественными раздражителями;
- короткими партиями и в быстром темпе;
- в нелинейной последовательности;
- с постоянным взаимодействием.

Это объясняет почему цифровое поколение уделяет мало внимания традиционным способам представления информации (таким как чтение книги или посещение лекции), но, в свою очередь, способно тратить длительные периоды времени на информацию, когда она представлена в цифровой форме и имеет характеристики, указанные выше.

Студенты обмениваются мгновенными сообщениями с несколькими людьми во время поиска в Интернете, принимают участие в онлайн-обсуждениях, просматривают телевизионные программы и текстовые сообщения по смартфону и могут все это делать одновременно.

Основная форма работы преподавателя с обучаемым – коммуникация, способность передавать сообщение аудитории. Сообщение будет успешным, если получатель поймет, что хотел передать отправитель, и не возникнет никаких недоразумений. Любое сообщение имеет два измерения: что сказано и как это сказано. Отправитель должен обладать необходимыми коммуникативными навыками, чтобы сделать правильный выбор информации и представить ее таким образом, чтобы помочь понять сообщение, сделать его ясным, привлекательным и, следовательно, запоминающимся.

Аналогичная ситуация наблюдается и в деловой среде. Неспособность цифрового поколения адаптировать свой стиль общения к нецифровой аудитории особенно проблематична на рабочем месте, где доминирует нецифровое поколение – где деловое общение имеет совсем другие ожидания и требования.

Задачи выстраивания эффективных коммуникаций, переходящие нередко в проблемы, наблюдаются в различных деловых ситуациях. Нецифровые менеджеры расстраиваются из-за электронных писем, которые больше похожи на чат, чем на переписку, в которой решаются вопросы, основанные на рациональном или аналитическом мышлении. Это также сказывается на вербальном общении, что подводит нас к следующему важному моменту: отсутствие в коммуникациях цифрового формата способности размышлять над проблемами и разрабатывать аргументы с подкрепляющими доказательствами – другими словами, цифровому поколению сложнее даются логические рассуждения.

Короткий промежуток внимания к линейным повествованиям, характерный для цифрового поколения, ставит под сомнение их способность разрабатывать аргументы, подкреплять их доказательствами и представлять их логически линейным способом, который является способом ведения диалога и бизнеса нецифровым поколением.

Такая же короткая продолжительность внимания отражается в неспособности цифрового поколения сосредоточиться во время длительных совещаний. Они быстро отключаются и начинают обращаться к своим мобильным устройствам, отключаясь и создавая неправильное впечатление о себе как о профессионалах.

Следующая отличительная особенность: общение между цифровым поколением основано на подлинности. Они пишут то, что думают, без задержек, они печатают это, и моментально публикуют. Опять же, нет времени на рассуждения или анализ того, что они собираются опубликовать. Все это происходит в одном экземпляре, и отчасти это делает его подлинным.

Однако, эта подлинность живет за ширмой экрана гаджета, она передается миру без необходимости буквально видеть мир лицом к лицу, а иногда даже не произнося ни слова устно. Поэтому проблемы возникают, когда цифровое поколение выходит из комнаты и вступает в деловой мир. В очередной раз они передают свой «цифровой язык тела» без фильтров, не сумев адаптировать его к нецифровому бизнес-коду. Поскольку межличностные взаимодействия среди цифрового поколения происходят в основном с помощью цифрового устройства, на работе они с трудом используют жесты и голосовую проекцию для передачи своего профессионального имиджа, что ограничивает их карьерный рост.

Решение обозначенных проблем и выстраивание эффективных коммуникаций и делового взаимодействия представителей разных поколений, цифрового и аналогового, возможно в условиях цифровой грамотности поколений. Это понятие впервые было введено в 1997 году. Сегодня популярностью среди педагогов – практиков пользуется модель цифровой грамотности Д. Белшоу, который выделяет в ней восемь элементов, основные среди них: понимание культурного контекста и интернет – среды, умение коммуницировать в онлайн-сообществах, умение создавать и распространять контент, владение цифровыми технологиями для саморазвития [3].

При этом важно понимать, что культура сетевых коммуникаций не должна формироваться в изоляции от других форм коммуникаций современного общества. На этом фоне в 2007 году появилась концепция трансграмотности, которая представляет собой попытку объединить разные типы грамотности, но с учетом важности для развития современного человека всех имеющихся в культуре медиа. С. Томас и ее исследовательская группа предложили следующее определение трансграмотности: «Трансграмотность – это способность читать, писать и общаться на базе ряда платформ, инструментов и средств информации – от письменного и устного создания текста, печати, телевидения, радио и кино до цифровых социальных сетей» [4].

Ключевым для концепции трансграмотности является такое положение: цифровая грамотность не имеет более высокий статус по сравнению с другими типами грамотности. Трансграмотность объединяет все когда-либо существовавшие в культуре типы коммуникаций, которые являются равноценными и взаимопроникающими [5].

Библиографический список

1. Попов Н.П. Российские и американские поколения XX века: откуда пришли миллениалы? // Мониторинг. 2018. №4 (146). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskie-i-amerikanskie-pokoleniya-xx-veka-otkuda-prishli-millennialy> (дата обращения: 04.11.2021).

2. Реальность под вопросом. Почему игры делают нас лучше и как они могут изменить мир / Джейн Макгонигал; пер. с англ. Н. Яцюк ; [науч. ред. В. Шутьпин]. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 384 с.

3. Гужова И.В. Культура сетевых коммуникаций цифрового поколения в контексте современных концепций цифровой грамотности (на материалах онлайн-фокус-группы со студентами) // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2019. №1 (31). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-setevyh-kommunikatsiy-tsifrovogo-pokoleniya-v-kontekste-sovremennyh-kontseptsiy-tsifrovoy-gramotnosti-na-materialah> (дата обращения: 04.11.2021).

4. Thomas, S. et al. (2007) Transliteracy: Crossing divides. First Monday, [S.l.], [Электронный ресурс] – URL: <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/2060/1908> (дата обращения 04.11.2021).

5. Шпиранец С. Грамотность и социальные медиа. Отказаться от концепции информационной грамотности или пересмотреть ее? [Текст] / С. Шпиранец // Медиа- и информационная грамотность в обществах знания / Сост. Кузьмин Е. И., Паршакова А. В. – М.: МЦБС, 2013. – С. 112-121.

УДК 685.34

Сысоева О.Ю., Пономаренко К.Д. Тренданалитика: психологическая устойчивость как макротенденция поколения Z и ее отражение в контексте актуального модного процесса 2021-22 гг.

Trend analytics: psychological resilience as a generation Z macro trend and its reflection in the context of the current fashion process in 2021-22

Сысоева Ольга Юрьевна

Старший преподаватель кафедры декоративной живописи и графики Института дизайна РГУ им. А. Н. Косыгина

Пономаренко Кристина Дмитриевна

бакалавр, 4 курс

Кафедра социологии и рекламных коммуникаций РГУ им. Косыгина

Sysoeva Olga Yurievna

Senior Lecturer, Department of Decorative Painting and Graphics, Institute of Design, Russian State University. A. N. Kosygina

Ponomarenko Kristina Dmitrievna

bachelor, 4 course

Department of Sociology and Advertising Communications, Russian State University Kosygin

***Аннотация.** Каждое поколение выделяется своими особенностями. Поколение Z – представители новейшего поколения. На настоящий момент они занимают весомую долю на потребительском поле и тем самым представляют особый интерес. Они отличаются от своих родителей, они в большей степени озабочены своим здоровьем, в том числе ментальным. Проявление данного аспекта – увлечение психологией – можно рассмотреть во многих сферах. В рамках данной статьи будут рассмотрены проявления озабоченности психологическим здоровьем на подиуме Недели моды 2021-2022.*

***Ключевые слова:** психологическое здоровье, психология, поколение Z, зумеры, Неделя моды 21-22, мода, теория поколений.*

***Abstract.** Each generation stands out with its own characteristics. Generation Z is the newest generation. At the moment, they occupy a significant share in the consumer field and thus are of particular interest. They are different from their parents, they are more concerned with their health, including mental health. The manifestation of this aspect - passion for psychology - can be considered in many areas. This article will look at the manifestations of mental health concerns on the podium at Fashion Week 2021-2022.*

***Keywords:** psychological health, psychology, generation Z, buzzers, Fashion Week 21-22, fashion, theory of generations.*

DOI 10.54092/9781678190873_56

Термин «психологическое здоровье» был введен Всемирной организацией здравоохранения и впервые использован в докладе Комитета экспертов ВОЗ, где было уточнено, что психологическое здоровье – это отсутствие нарушений, связанных с соматическими заболеваниями или дефектами физического развития, с различными неблагоприятными факторами и стрессами, воздействующими на психику.

Исследователи все чаще интересуются, чем отличаются от других и как относятся к ментальному здоровью новое, молодое поколение – поколение Z.

Исследователи считают, что поколение Z – те, кто родился: с 2005 года по настоящее время – по теории поколений Штрауса-Хау⁵; с конца 1990-х до начала 2000-х годов – согласно словарю Merriam-Webster ⁶ ; с 1997 по 2012 годы – по трактовке исследовательского центра Pew⁷; с 2003 и до 2024 года – согласно данным российской компании RuGenerations⁸; также тех, кто повзрослеет ко второй декаде XXI века, – согласно Оксфордскому словарю английского языка⁹.

Поколение Z некоторые эксперты еще называют зумерами, зетами и хоумлендерами.

Сначала необходимо проанализировать, что говорят о молодом поколении специалисты. Эксперты подчеркивают, что поколение хоумлендеров в целом наиболее осторожны, чутки, в некоторой степени тревожны. Объясняют они, соответственно, особенностями времени их рождения и воспитания. Психологи и социологи говорят о том, что молодое поколение более прагматично, но при этом более чутко относится к ощущению надвигающейся глобальной катастрофы. Отдельные эксперты считают, что поколение Z - психически неустойчивы, причиной этого является появление глобальной сети Интернет. Это явление в итоге вылилось в эмоциональные стрессы, панические атаки и депрессиям подростков.

Другие ученые говорят о том, что, поскольку дети выросли в материальном достатке и благополучии, у них была возможность слушать себя и рефлексировать, что обусловило их чуткое отношение к себе и увлечение психологией [13].

Эксперты подтвердили тезис о том, что поколение Z внимательнее относятся к своему здоровью, как к физическому, так и ментальному.

Немного подытоживая экспертов и дополняя их, выделим отличительные черты молодого поколения, которые объясняют популярность психологии.

Во-первых, как уже было сказано, меньшая эмоциональная устойчивость и большая восприимчивость молодого поколения. Основным источником проблем можно выделить появление глобальной сети Интернет. Он привнес в нашу жизнь множество изменений, буквально в 20 лет мир изменился до неузнаваемости, тогда как раньше изменения происходили веками.

⁵ Уильям Штраус и Нил Хоу – авторы теории поколений. В теории говорится о теоритически циклическом процессе исторического развития американского общества с повторяющимися образами поколений.

⁶ Merriam-Webster, Inc. — американская компания, издатель справочников и лексических словарей.

⁷ Pew Research Center – некоммерческая организация, осуществляющая научные исследования, в том числе и социологические, в разных направлениях: политика, религия, журналистика, Интернет и др.

⁸ RuGenerations — Российская школа Теории поколений. Основные поля исследований: различия поколений, отношение отцов и сыновей, особенности маркетинга, менеджмента и др. в условиях современности.

⁹ Оксфордский словарь — главный исторический словарь английского языка, издаваемый издательством Оксфордского университета.

Первое, что привнес Интернет, это неиссякаемый, бесконечный поток информации, который мозг физически не успевает обработать и из-за этого испытывает стресс.

Второй проблемой является проблема выбора. Это одна из самых главных проблем, которые приводят к эмоциональному расстройству. Интернет привнес в нашу жизнь огромный выбор – миллионы сайтов, мессенджеров, онлайн-каталогов. Выбор для человека всегда стресс, он переживает о выгоде и правильности своего выбора [3, с. 207].

Третья проблема связана с поиском референтной группы. Раньше создать себе какую-то реальную самооценку можно было оглядываясь вокруг и сравнивая себя с ближайшей референс-группой, например, учебный класс. Сейчас эта референс-группа размыта по всему миру, и одной из проблем этой референс-группы стал сетевой лайкинг. Лайкинг – это искаженная социальная матрица, то есть это не то, что человек представляет на самом деле, это не то, что думают про человека его друзья и знакомые.

Вторая причина, обуславливающая интерес к психологии поколения Z, это растабуирование обсуждения психологических нарушений. Сначала общество критически относится к обсуждению постыдных на первый взгляд тем. Затем происходит понимание важности освещения любого рода проблем. Увлечение психологией сначала в обществе презиралось, затем все большее количество людей начали посещать психологов и поняли важность освещения ментальных проблем.

Третьей причиной увлечения психологией можно назвать возможность молодого поколения рефлексировать, благодаря родителям, которые дали своим детям комфортные условия для жизни и взросления. Родители поколения Z с детства приучивали прислушиваться к себе и рефлексировать [7].

К другой причине относят перенятие некоторых черт от других поколений. Нельзя говорить, что молодое поколение абсолютно отличаются от других поколений. Например, поколение беби-бумеров или бумеров¹⁰ - оптимисты, нацеленные на постоянное преодоление трудностей. Бумер – трудоголик, отсюда почти священный культ молодости: бумеры заботятся о здоровье, стараются бегать по утрам, ходят в баню, посещают медобследования, стараясь не заболеть. Все для того чтобы подольше оставаться активным и любознательным человеком [3, с. 80]. Вероятно, поколение хоумлендеров, глядя на своих бабушек и дедушек, начинали задумываться о своем здоровье.

Сюда же можно отнести переосмысление некоторых черт поведения прошлого поколения. Делая анализ поколения X¹¹, то есть, вероятно, их родителей, также становится понятно, почему поколение Z так заботятся о себе. Родители представителей поколения X много работали, поэтому их детям приходилось «растить себя сами». Отсюда вытекает масса

¹⁰ Поколение Бумеров (Беби-бумеров) – поколение, родившееся после Второй Мировой войны. По теории поколений Штраус-Хоу это дети, родившиеся в 1943-1960 гг.

¹¹ Поколение X – поколение, родившееся в 1960-80 гг.

проблем, начиная от нехватки любви, и связанными с этим психологическими трудностями, заканчивая отказами от посторонней помощи. Поколение Z, глядя на родителей, начинают понимать значимость помощи специалистов.

Общий настрой поколения Z уже переносится на модные подиумы.

Все чаще можно увидеть на подиумах образы в стиле оверсайз. Вероятнее всего тенденция к увеличению размеров вещей связана с уровнем комфорта человека – чем объемнее вещь, тем больше наша зона комфорта. На рисунках 1, 2, 3 продемонстрированы дизайнерские решения в отношении оверсайз моделей.



Рис. 1,2. – модели показа модного дома Louis Vuitton весна-лето 2022. Рис.3. - модель показа модного дома Balenciaga весна-лето 2022.

Так же тенденция на увеличение своего пространства распространилась на аксессуары и декор костюма. На модели на рисунке 4 видно необычное дизайнерское решение – большое количество довольно крупных карманов. Модель, изображенная на 5 рисунке, несет сумку непривычно крупных габаритов. Объяснить это можно следующим – чем больше у человека своих вещей с собой, тем более спокойно он себя ощущает. Наличие собственных вещей рядом с человеком создает чувство безопасности и некоторого контроля. Так же окружая себя вещами человек увеличивает свою территорию, что тоже повышает ощущение комфорта.



Рис. 4, 5. - модели показа модного дома Chanel весна-лето 2022. Рис. 6. – модель показа модного дома Louis Vuitton весна-лето 2022.

Другое проявление моды на психологическое здоровье проявляется в других аксессуарах, укрывающих лицо. Все чаще можно увидеть балаклавы на разных персонах, особенно известных. Но ходить в балаклавах по улицам города запрещено. Поэтому можно предположить, что увеличение оправы очков, заменяет стремление полностью закрыть лицо балаклавой. На Рис. 6 представлена модель в образе Louis Vuitton, на ней очки, больше уже похожие на карнавальную маску. Такую маску можно трактовать как стремление скрыть свою сущность от посторонних, незнакомых людей.

Также исследователи говорят об инфантилизации моды. В целом тенденция к инфантильности связана с общим уровнем жизни, человек может в некоторой степени расслабиться и отсрочить взросление, ведь ему не нудно обеспечивать всю семью продуктами первой необходимости. Инфантилизация в моде проявляется как способ психологической разрядки, который в дальнейшем ведет к психологической устойчивости. Небольшое погружение в детство возвращает в тот былой мир, где все не казалось таким пугающим, где не было Интернета и проблем. Это дает временное, но необходимое чувство уверенности, происходит рекреация психики человека, его нервной системы.

Инфантилизацию связывают с эскапизмом – стремлением «убежать» от существующей действительности. Проявляется в том, что человек все чаще «уходит» в компьютерные игры, труд, спорт или же в чтение, медитацию. Создание детских образов тоже с этим связано [Ардельянова Я. А., Саидов Б. Ш.]. На рис. 7-9 представлены образы модного дома Moschino. Наряды характеризуются детскими розовыми оттенками, а также принтом в виде нарисованных игрушечных зверей.



Рис. 7, 8, 9. – модели показа модного дома Moschino весна-лето 2022.

Соответственно, интересны последствия такого интереса к психологии. Первое, о чем можно предположить, это появление псевдоспециалистов – психологов и психиатров, которые самопровозгласили себя врачами. Безусловно, как и любой другой, подобный псевдоврач может навредить нескольким лицам.

Второе последствие уже было упомянуто - спад бума на терапии у психиатров и изменение отношения к ментальным проблемам, позже к ним будут относиться как к «обычным», как к необходимости ходить к мануальщику или окулисту.

Существует вероятность изменений в трудовом процессе: работодатели внимательнее будут относиться к своим подчиненным. Это может привести к системе, когда каждый работник при возможности выбирает где и по какому графику ему работать.

Возможны изменения в педагогическом составе школьных учреждений – к ним будет добавлен психолог, что приведет к возможности проводить личные сессии с учениками, а также проводить уроки по психологии.

В семейно-брачных отношениях эта тенденция может привести к снижению процента разводов, поскольку каждый человек будет более осознанно подходить к вопросу создания новой ячейки общества, а при появлении проблем супруги будут обращаться к семейному психологу, который поможет им разобраться с неурядицами.

На модном подиуме, вероятно, мы все чаще будем замечать отсылки к психике молодежи, оверсайз в течении нескольких лет все увеличивается и, скорее всего, продолжит увеличиваться. На дорожках подиумов все чаще будут появляться модели, не подходящие под привычный стереотип о параметрах 90-60-90.

Таким образом, можно сделать вывод, что особенности поколения Z отлично считывают модельеры и бизнесмены. Понимая потребность поколения Z в психологической

защите, они создают коллекции, косвенно отражающие их ментальное стремление к комфорту и гармонии. В связи с этим, можно наблюдать изменения на подиумах - все больше увеличивается оверсайз, лицо полностью закрывается, на моделях можно увидеть большие сумки, карманы, а также детские украшения и принты.

Библиографический список

1. Айварова Н.Г., Шимельфених А.Р. Факторы психологического здоровья молодежи // Вестник ЮГУ. 2017. №1-1 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-psihologicheskogo-zdorovya-molodezhi> (дата обращения: 09.11.2021).
2. Ардельянова Я. А., Саидов Б. Ш. Факторы и условия инфантилизации современной молодежи // Теория и практика общественного развития. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-i-usloviya-infantilizatsii-sovremennoy-molodezhi> (дата обращения: 21.11.2021).
3. Емельянова Т. П., Белых Т. В., Шабанова В. Н. Образы прошлого, настоящего и будущего у представителей поколения "Бэби-бумеров" // Вестник МГОУ. Серия: Психологические науки. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazy-proshlogo-nastoyaschego-i-budushego-u-predstaviteley-pokoleniya-bebi-bumerov> (дата обращения: 09.11.2021).
4. Зверева Е. А. Особенности медиапотребления "Поколения Y" и "Поколения Z" // Социально-гуманитарные знания. 2018. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-mediapotrebleniya-pokoleniya-y-i-pokoleniya-z> (дата обращения: 09.11.2021).
5. Субботин А. Российское поколение миллениалов // Социологическое обозрение. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskoe-pokolenie-millennialov> (дата обращения: 09.11.2021).
6. Фото с показов Недели моды. URL: <https://vogue.ua/collections> (дата обращения: 21.11.2021).
7. Сайт проекта «RuGenerations – российская школа Теории поколений». Блог. URL: <https://rugenations.su/all/> (дата обращения: 21.11.2021).
8. Васильева Е.С., Сысева О.Ю. Инфантилизация моды: архетип «Puer aeternus» глазами новейших поколений // Инновационные научные исследования: мировой опыт и национальные приоритеты [Электронный ресурс]: монография. – Нижний Новгород: НОО "Профессиональная наука", 2020. – С. 7 – 26.
9. Оксфордский толковый словарь. Oxford English Dictionary. URL: <https://www.oed.com/> (дата обращения: 21.11.2021).

10. Коваленко А. И. Социология моды в контексте современной реальности // Новая наука: Проблемы и перспективы. – 2016. – № 8(97). – С. 92-94.
11. Пономарева Е.С. Теория поколений // Достижения науки и образования. 2017. №8. – С. 5 – 7.
12. Хилько О. В. Психологическая зрелость как Центральный компонент психологического и физического здоровья // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 55-7. – С. 324-328.
13. Pew Research Center. Поколения и возраста. URL: <https://www.pewresearch.org/topic/generations-age/>
14. Безуглая Т. И. Психологическое здоровье как научная проблема // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2020. – № 2(52). – С. 55-62.
15. Молчанова Д. В. Психологическое здоровье детей и подростков и факторы, на него влияющие // Реализация инновационной политики в Тюменской области: Материалы IV, V межрегиональной научно-практической конференции, Когалым, 2016 г. / Ответственный редактор Свищук Е.М. – Когалым: Издательство "Перо", 2017. – С. 232-245.

СЕКЦИЯ 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 693.5:624.012.4

Каменева Р.О. Анализ эффективности применения и технологичности монолитных конструкций

Analysis of the efficiency of application and technology of monolithic constructions

Каменева Римма Олеговна

Магистрант

Тюменский индустриальный университет

Тюмень

Kameneva Rimma Olegovna

Tyumen

Аннотация. В статье представлен анализ эффективности применения и технологичности монолитных конструкций, рассмотрены преимущества и недостатки возведения монолитных конструкций.

Ключевые слова: Монолитные железобетонные конструкции, технологичность, преимущества, недостатки, технико-экономические показатели, эффективность.

Abstract. The article presents an analysis of the effectiveness of the use and manufacturability of monolithic structures, considers the advantages and disadvantages of the construction of monolithic structures.

Keywords: Monolithic reinforced concrete structures, manufacturability, advantages, disadvantages, technical and economic indicators, efficiency.

DOI 10.54092/9781678190873_64

В настоящее время во многих городах ведется интенсивное строительство гражданских зданий, большую часть которых составляют жилые дома до 22-х этажей. В основном строятся монолитные высотные здания различных конструктивных решений и серий [1]. Строительство ведется на застроенных территориях городов. Как показывают исследования, при сравнительно одинаковом развитии предприятий стройиндустрии имеется много различных решений по выбору эффективных методов строительства.

К преимуществам монолитных железобетонных конструкций можно отнести:

1. снижение расхода материалов (бетона и стали) за счет более полного использования преимуществ неразрезных систем [2];
2. отсутствие стыков конструкций;
3. менее жесткая унификация объемно-планировочных параметров зданий, сооружений и отдельных конструкций;
4. одноразовые трудозатраты на изготовление строительных конструкций;

5. одноразовые затраты на транспортные перевозки строительных материалов и конструкций;

6. более широкий выбор объемно-планировочных решений зданий и сооружений, что позволяет возводить нетиповые здания с оптимальными параметрами различных архитектурных форм;

7. снижение затрат на создание базы по производству конструкций и материалов и ускорение начала работ по возведению основных конструкций.

Кроме этого монолитные железобетонные конструкции имеют некоторые недостатки, которые заключаются в следующем:

- большие трудозатраты на строительной площадке при их возведении;
- значительное увеличение этих трудозатрат в зимнее время;
- отсутствие эффективных методов предварительного напряжения для большинства видов монолитных конструкций;
- необходимость выдерживания технологических перерывов во времени при наборе монолитными конструкциями заданной прочности;
- нестабильность производственных условий при их устройстве;
- необходимость дополнительных работ по утеплению наружных монолитных стен.

В настоящее время технологичность монолитных, как и других конструкций, оценивают методом сопоставления технико-экономических показателей данной конструкции с «эталонной» или другим вариантом конструкции того же назначения.

Во многих проектных и строительных организациях при необходимости сопоставление технико-экономических показателей приводят к общей для сравнимых вариантов единице измерения (1 м³ конструкции, 1 м² площади здания и др.). Оценка технологичности и эффективности монолитных железобетонных конструкций производится по системе сопоставимых показателей [3]:

8. трудоемкости на изготовление и возведение конструкций;
9. материалоемкости – расходу стали и цемента;
10. расчетной стоимости конструкций;
11. продолжительности возведения;
12. величине капитальных вложений в базу;
13. совокупному показателю – сумме приведенных затрат на единицу готовой продукции.

Для сравнения монолитных конструкций со сборными одинакового назначения учитывается показатель дополнительных затрат на возведение монолитных конструкций в

условиях отрицательных температур [4].

При нынешних условиях проектирования и строительства при обосновании выбора вида конструкций или конструктивных решений широко используются показатели расхода материалов, трудоемкости, продолжительности возведения и сметной стоимости конструкций. Оценка технологичности монолитной конструкции производится по одному или нескольким из этих показателей, являющихся основными для данных конкретных условий [5,6].

Минимум или максимум величин этих показателей не может служить совокупным критерием экономической эффективности конструкций, но он все же дает возможность для конкретных случаев принимать оптимальные решения. Имеется немало случаев, когда значительное увеличение сметной стоимости конструкций оправдывается снижением затрат труда на строительной площадке, или экономией металла, или снижением расчетных сроков возведения конструкций. Как показывает опыт строительства, наиболее технологичная конструкция не всегда является наиболее экономичной. Ответить на вопрос, какая конструкция экономически эффективнее, можно после сопоставления показателей приведенных или суммарных народно-хозяйственных затрат, определяемых с учетом стоимости конструкций (единовременных затрат), капитальных вложений в базу, эксплуатационных, расходов и фактора времени. Оптимальным считается такое конструктивное решение, которое удовлетворяет условиям технологичности и экономической эффективности.

Таким образом, в качестве совокупного показателя, характеризующего технологичность и экономическую эффективность конструкций, должен приниматься показатель приведенных затрат. Вариант, для которого приведенные затраты минимальны, является наиболее эффективным. Проведенный анализ эффективности применения монолитного железобетона в различных конструкциях зданий и других научно-проектных организациях показывает, что для большинства конструкций приведенные затраты ниже при монолитном варианте по сравнению со сборным строительством.

Библиографический список

1. Анпилов С.М. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона. Учебное пособие.-М.:Издательство Ассоциации строительных вузов,2017. 576 с.
2. Кузнецов В.С. Монолитные железобетонные конструкции в строительстве. Учебное пособие -Московский государственный строительный университет,2018. 144 с.
3. Олейник П.П., Жадановский Б.В., Кужин М.Ф., Синенко С.А., Бродский В.И., Пахомова Л.А. Возведение монолитных конструкций зданий и сооружений: монография.-

Московский государственный университет, 2018. 496 с.

4. Колчеданцев Л. М., Васин А. П., Осипенкова И. Г., Ступакова О. Г. Технологические основы монолитного бетона. Зимнее бетонирование.-М.:Издательство «Лань»,2021, 280 с.

5. Казаков Ю. Н., Мороз А. М., Захаров В. П. Технология возведения зданий.- М.:Издательство «Лань»,2021, 256 с.

6. Сычёв С.А., Бадьин Г.М. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий. М.:Издательство «Лань»,2019, 368 с.

УДК 614.484; 579.63

**Молоканова Ю.П., Медведева И.В., Левинца Т.Ю., Парамонова М.Г.
Результаты апробации метода и средства дезинфекционной обработки
кальянов**

The results of approbation of the method and means of disinfection treatment of hookahs

Молоканова Юлия Павловна,

Кандидат биологических наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой физиологии, экологии человека и медико-биологических знаний, ГОУ ВО МО Московский государственный областной университет

Медведева Ирина Валентиновна

Кандидат биологических наук, доцент, руководитель отделения «Медико-биологические исследования»,
ООО «ИНТЕРСЕН-плюс»

Левинца Тимофей Юрьевич

Врач психиатр
Управляющий директор Dr.Smoke SPb

Парамонова Мария Геннадиевна

Специалист отделения «Медико-биологические исследования», ООО «ИНТЕРСЕН-плюс», аспирант факультета естественных наук, ГОУ ВО МО Московский государственный областной университет
Molokanova Yulia Pavlovna

Candidate of Biology Science, Assistant Professor, Head of the Department of Physiology, Human Ecology and Biomedical Knowledge, Moscow State Regional University
Medvedeva Irina Valentinovna

Candidate of Biology Science, Assistant Professor, Head of the Department of Biomedical Research, «INTERSAN-plus» LLC
Levintsa Timofey Yurievich
psychiatrist

Managing Director Dr.Smoke SPb
Paramonova Maria Gennadievna

Staff of the Department of Biomedical Research, «INTERSAN-plus» LLC, Postgraduate Student of the Faculty of Natural Sciences, Moscow State Regional University

***Аннотация.** Исследована микробная контаминация основных критических контрольных точек кальянов. Оценивали общее микробное загрязнение и загрязнение санитарно-показательными микроорганизмами новых кальянов и кальянов после употребления. Изучено наличие и количество бактерий колиморфной и колиформной группы (индикаторы фекального загрязнения), *Staphylococcus aureus* (индикатор орального загрязнения), плесени и дрожжеподобных грибов рода *Candida* (индикаторы процессов самоочищения). Выявлено наличие санитарно-показательных микроорганизмов на всех контрольных точках использованных кальянов. Наибольшая контаминация отмечена во внутренних, труднодоступных частях кальяна. Сделан вывод о риске перекрестной контаминации возбудителями алиментарных, аэрогенных и контактных инфекций через кальяны. Предложена и апробирована методика санитарной обработки кальянов после применения. Результаты исследования рекомендовано учесть для разработки нормативных документов, регламентирующих санитарно-гигиенические и противозаразные требования к кальянам и кальянным.*

***Ключевые слова:** кальян, санитарно-показательные микроорганизмы, дезинфекция, перекрестная контаминация, санитарная обработка.*

***Abstract.** The study of microbial contamination of the main critical control points of hookahs was carried out. The total microbial contamination and contamination with sanitary-indicative microorganisms of new hookahs and hookahs after use were assessed. The presence and number of colymorphic and coliform bacteria (indicators of fecal contamination), *Staphylococcus aureus* (indicator of oral contamination), molds and yeast-like fungi of the genus *Candida* (indicators of self-purification processes) were studied. Revealed the presence of sanitary indicative microorganisms at all control points of used hookahs. It is concluded that there is a risk of cross-contamination of hookah visitors with pathogens of alimentary, aerogenic and contact infections through hookahs. A method of sanitizing hookahs after use has been proposed and tested. The results of the study are recommended to be taken into account for the development of normative documents regulating the sanitary-hygienic and anti-epidemic requirements for hookahs and hookahs.*

***Keywords:** hookah, sanitary indicative microorganisms, disinfection, cross-contamination, sanitization.*

DOI 10.54092/9781678190873_68

Введение. Культура курения кальяна сформировалась несколько столетий назад. Сегодня любителей кальянов можно встретить в любой точке мира. Обычной стала эта услуга в заведениях общественного отдыха. Тем не менее, вопрос об эпидемической безопасности использования кальянов, особенно в общественных местах, остается актуальным и сегодня, несмотря на комплекс профилактических мероприятий, которые регулярно осуществляются как на территории Российской Федерации, так и в мире [1].

Кальян представляет собой сложный, многоэлементный прибор, большинство внутренних частей которого труднодоступны для оптимальной дезинфекции [2]. По этой причине, даже при условии тщательного мытья кальяна после каждого применения, риск формирования эпидемической цепочки в процессе использования кальяна несколькими потребителями остается высоким [3]. Актуальность вопроса о требованиях к дезинфекции кальянов обусловлена, в том числе, отсутствием документации, регулирующей процесс санитарной обработки этих приборов в заведениях для курения. Не меньший риск передачи инфекционных агентов представляет и домашний кальян при недостаточной его дезинфекции в процессе личного или коллективного использования.

В этой связи разработка рекомендаций по дезинфекции бытовых и общественных кальянов, а также выбор эффективных и безопасных дезинфицирующих средств для их санитарной обработки весьма важны в рамках реализации стратегии государства по поддержанию санитарно-эпидемиологического благополучия населения [1,3]. Решение этих вопросов должно базироваться на результатах санитарно-эпидемиологических исследований микрофлоры использованных кальянов и средств борьбы с контаминатом [4].

Цель исследования: изучение микробной контаминации основных критических контрольных точек (ККТ) кальянов санитарно-показательными микроорганизмами, апробация метода и средства дезинфекции кальянов.

Материал и методы исследования. Исследование проведено в период 2019-2021 годов. Объектами исследования были санитарные смывы, сделанные с критических контрольных точек кальянов (рис.1) с разными параметрами эксплуатации. Предмет исследования – микробная контаминация объектов исследования до и после применения дезинфицирующего средства.

Отбор проб биоматериала с основных критических контрольных точек и дальнейшие действия с ними проводились по стандартным методам санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды [5,6]. Пробы отбирались до и после применения дезинфицирующего средства.

Основные элементы кальяна (рис. 1) составляют две полузакрытые системы. Первая система состоит из шахты, которая ограничивается сверху чашей, а снизу водой в колбе. Вторая система ограничена свободной полостью колбы, продувочным клапаном в основании шахты, полостью шланга с мундштуком. Эта система работает по принципу выпуска воздуха из данной полости только в одну сторону – под давлением наружу.

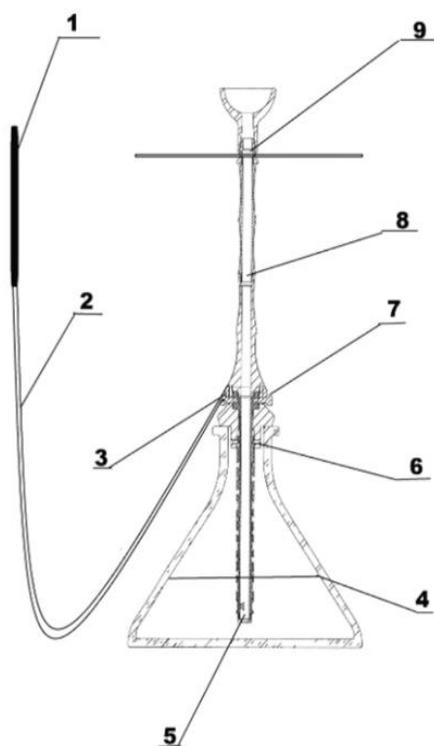


Рисунок 1. Схема кальяна:

- 1 – металлический кальянный мундштук; 2 – силиконовый шланг; 3 – место прикрепления коннектора шланга к основанию шахты; 4 – колба, линия воды;
5 – конец шахты, диффузор; 6 – основание шахты, внутренние отверстия продува; 7 – основание шахты, наружный продувочный клапан; 8 – верхняя часть шахты; 9 – резиновый уплотнитель верхней части шахты.

В процессе эксплуатации кальяна, дым, образовавшийся в чаше в результате нагрева курительной смеси разогретыми углями, проходит по первой системе (шахте) через водный барьер (который служит фильтром) во вторую систему (колбу) и, далее, через шланг с мундштуком – наружу. Такой принцип работы кальяна определяет несколько путей его контаминации микроорганизмами. Первый путь контаминации реализуется по принципу «обратного заброса». При курении кальяна под создающимся давлением происходит внутренняя вакуумизация, которая затягивает воздух из ротовой полости курящего обратно в систему. Второй путь контаминации кальяна микроорганизмами обусловлен продувкой кальяна каждые несколько минут в течение курения кальяна. Курящий, обратным продувом, заносит в систему выдыхаемый им воздух вместе со своей микрофлорой, которая оседает на внутренних стенках всех частей кальяна. Теплая и влажная среда в кальяне благоприятна для сохранения жизнеспособности большинства микроорганизмов, в том числе, патогенных для человека. Третий путь предполагает контаминацию внешних частей кальяна загрязненными руками. Микрофлора с кожи рук может попасть на мундштук или внутрь колбы, а затем в дыхательную систему курящего.

Три пути контаминации внешних и внутренних частей кальяна предоставляют широкие возможности для формирования эпидемической цепочки инфекционного заболевания. В санитарно-гигиенической практике эпидемическую безопасность принято оценивать по основным санитарно-показательным микроорганизмам [7]. К ним относятся, во-первых, бактерии колиморфной и колиформной группы, которых считают индикаторами фекального загрязнения. Во-вторых, индикаторы орального загрязнения, наиболее показательный из которых – *Staphylococcus aureus*. В-третьих, индикаторы процессов самоочищения, в первую очередь, плесени и дрожжеподобные грибы рода *Candida* [8].

В отношении выявленных санитарно-показательных микроорганизмов оценивалась эффективность дезинфицирующего средства «Spell hookahclean», выпускающегося в виде концентрированного и готового дезинфицирующего раствора. Состав концентрата: N,N-бис(3-аминопропил)додециламин – 5,0%, а также функциональные добавки, в том числе НПАВ, ингибитор коррозии, кондиционер воды, краситель, отдушка, вода деионизированная. рН концентрированного средства (10,5 ± 1,5). Активен в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая возбудителей туберкулеза), вирусов (включая коронавирусы, вирусы Коксаки, ECHO, полиомиелита, энтеральных, парентеральных гепатитов А, В, С и др. ВИЧ, SARS, гриппа в т.ч. H5N1, H1N1, герпеса, аденовирусов и др.), патогенных грибов рода *Candida*.

Состав готового дезинфицирующего раствора: N,N-бис(3-аминопропил)додециламин – 0,10%, а также функциональные добавки, в том числе в капсулированной форме и вода очищенная. рН готового дезинфицирующего раствора 10,0.

Средство, изготовлено на основе препарата «Оптимакс», свидетельство о государственной регистрации в реестре RU.77.99.88.002.E.000823.03.20 от 24.03.2020 [9]. Препарат имеет заключение от ФГБУ НИИ им. Н. Ф. Гамалеи, с доказанной эффективностью в отношении биопленок.

Средства по параметрам острой токсичности при введении в желудок относятся к III классу умеренно опасных веществ; при нанесении на кожу – к IV классу мало опасных веществ согласно классификации ГОСТ 12.1.007-76 [10]. При введении в брюшину относится к малотоксичным веществам (IV класс по Классификации К. К. Сидорова) [11]. При ингаляционном воздействии в виде паров по степени летучести (С20) средство также малоопасно; в виде аэрозоля средство обладает общим токсическим эффектом, соответствующим порогу острого однократного действия.

Концентрат средства при контакте с кожей и конъюнктивой глаза оказывает раздражающее действие. Рабочие растворы средства (относятся к IV классу малоопасных веществ) в концентрациях 0,25% - 5,0% оказывают слабое раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз. Рабочие растворы в концентрациях более 5,0% обладают раздражающим действием кожных покровов и слизистых оболочек глаз. Рабочие растворы не обладают общим токсическим действием, при контакте с кожей средство обладает слабым сенсибилизирующим действием. Плотность при 20°C – $0,996 \pm 0,005$ г/см³ по ГОСТ 18995.1-73 [12]. Показатель концентрации водородных ионов (рН) средства $10,5 \pm 1,5$ по ГОСТ 22567.5-93 [13].

Результаты исследования и их обсуждение.

Исследование микробной контаминации критических контрольных точек (ККТ) кальянов. Исследованы смывы с 9 контрольных локусов (рис. 1) семи кальянов. Оценивалось наличие и количество основных санитарно-показательных микроорганизмов: золотистый стафилококк (*S. aureus*), колиморфные и колиформные бактерии, патогенные грибы (дрожжи рода *Candida*, плесень).

До начала эксплуатации на всех обследованных кальянах санитарно-показательных микроорганизмов не выявлено.

Смывы с кальянов, бывших в употреблении (б/у), показали значительную контаминацию микрофлорой критических контрольных точек 4-6 и 8 (рис.2). Это локусы наиболее труднодоступные для санитарной обработки и дезинфекции.

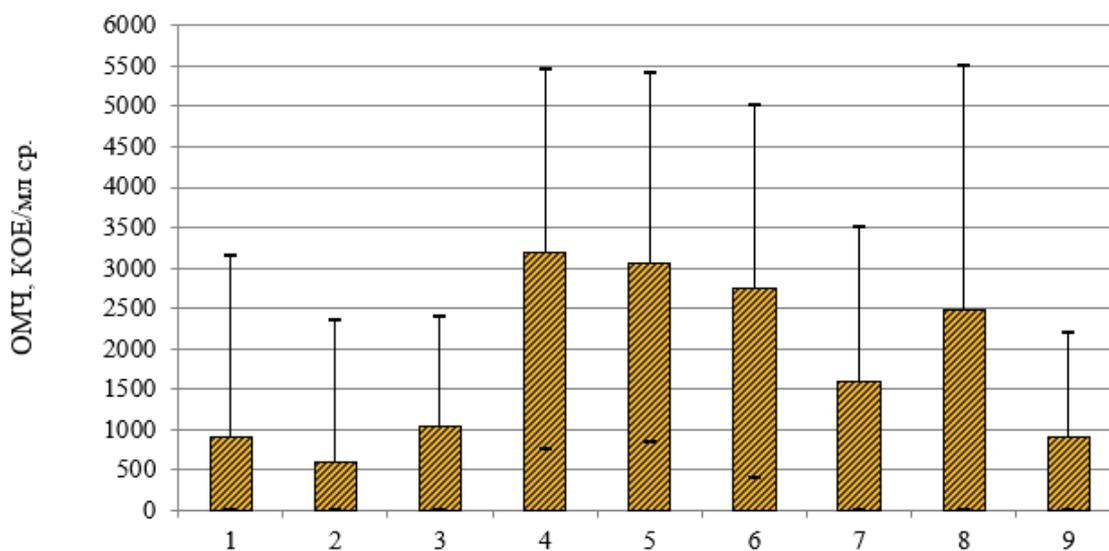


Рисунок 2. Контаминация ККТ кальянов, КОЕ/мл среднее по результатам всех смывов с соответствующего локуса:

- 1 – металлический кальянный мундштук; 2 – силиконовый шланг; 3 – место прикрепления коннектора шланга к основанию шахты; 4 – колба, линия воды;
5 – конец шахты, диффузор; 6 – основание шахты, внутренние отверстия продува; 7 – основание шахты, наружный продувной клапан; 8 – верхняя часть шахты; 9 – резиновый уплотнитель верхней части шахты.

По санитарно-показательным микроорганизмам выявлена следующая картина. Санитарно-показательный маркер фекального загрязнения – бактерии колиморфной и колиформной группы – были обнаружены на всех критических контрольных точках б/у кальянов (рис.3). Наибольшее их количество отмечено в зоне повышенной влажности и температуры – ККТ 4-6. В таких условиях бактерии колиморфной и колиформной группы способны долгое время сохранять жизнеспособность. Тревогу вызывает факт обнаружения маркеров фекального загрязнения на мундштуках кальянов, причем в этой точке отмечены случаи контаминации близкие к максимальным показателям по сравнению с другими контрольными локусами (рис.3). Кальянные, как учреждения близкие к системе общественного питания, характеризуются высоким риском алиментарного механизма инфицирования посетителей, так как мундштук кальяна для вдыхания дыма помещается в ротовую полость. По этой причине выявление в смывах с ККТ колиморфных и колиформных бактерий считается недопустимым [14]. В соответствии с санитарными требованиями РФ [15], наличие бактерий этой группы неприемлемо и в пробах питьевой воды. Так как курение кальяна предполагает непосредственный контакт с ротовой полостью посетителя, бактерии колиморфной и колиформной группы и другие алиментарные микроорганизмы могут попасть в пищеварительную систему человека с частей кальяна. Наличие бактерий группы

кишечной палочки (БГКП) свидетельствует о низком уровне личной гигиены обслуживающего персонала, возможно, посетителей и некачественной текущей, заключительной и генеральной уборки в кальянных, а также отсутствие дезинфекции самих кальянов.

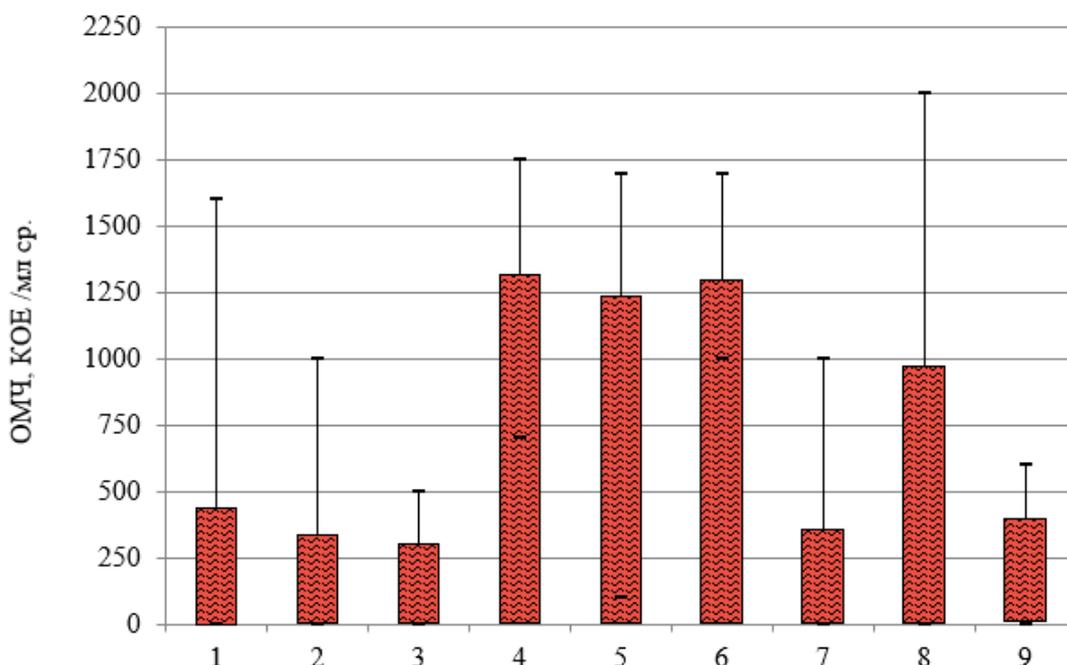


Рисунок 3. Контаминация ККТ кальянов бактериями колиморфной и колиформной группы, КОЕ/мл среднее для группы по результатам всех смывов с соответствующего локуса: 1 – металлический кальянный мундштук; 2 – силиконовый шланг; 3 – место прикрепления коннектора шланга к основанию шахты; 4 – колба, линия воды; 5 – конец шахты, диффузор; 6 – основание шахты, внутренние отверстия продува; 7 – основание шахты, наружный продувной клапан; 8 – верхняя часть шахты; 9 – резиновый уплотнитель верхней части шахты.

В ККТ 8 и 4 отмечен наиболее высокий уровень загрязнения *Staphylococcus aureus* (рис.4). Присутствие в смывах коагулазоположительных стафилококков, в первую очередь, *Staphylococcus aureus*, расценивают как показатель воздушно-капельного загрязнения и санитарного неблагополучия данного помещения. Во внешней среде *Staphylococcus aureus* не размножается (кроме пищевых продуктов), весьма устойчив к различным химическим и физическим факторам, сохраняет жизнеспособность до 2-3 месяцев [7].

Так как *Staphylococcus aureus* обычно колонизирует носовые ходы и верхние дыхательные пути человека [8], не удивительно его присутствие во внутренних частях кальяна, через которые проходят потоки воздуха во время курения. Обнаружение внутри кальяна *Staphylococcus aureus*, как санитарно-показательного микроорганизма, косвенно свидетельствует о возможности скопления и других опасных аэрогенных микроорганизмов. Локусы кальяна с наибольшим скоплением *Staphylococcus aureus* труднодоступны для

санитарной и дезинфекционной обработки. Сам микроорганизм весьма устойчив и жизнеспособен во внешней среде. Все это требует выбора оптимального дезинфицирующего средства и режима санитарной обработки кальянов после применения.

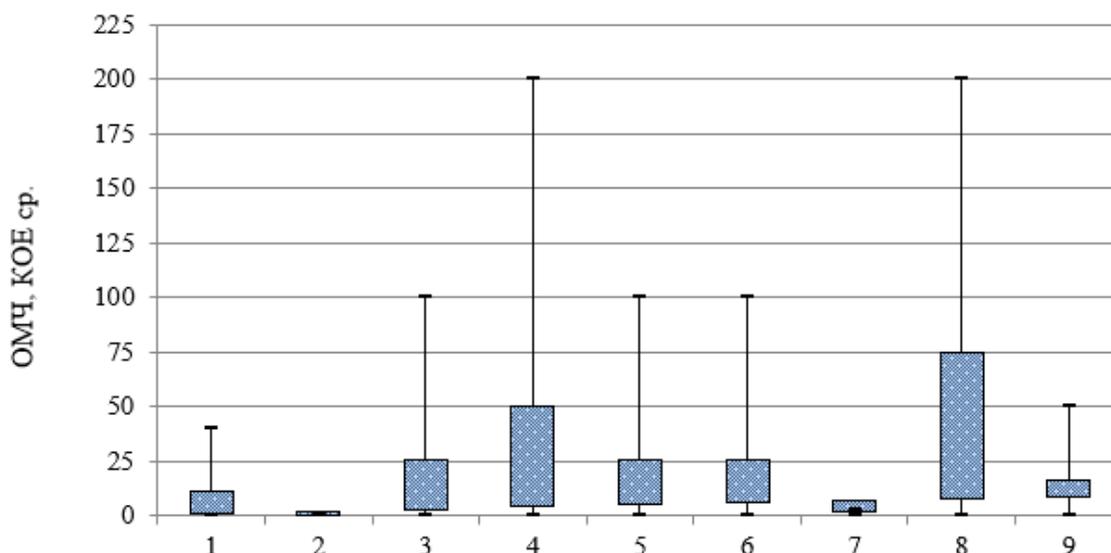


Рисунок 4. Контаминация ККТ кальянов *Staphylococcus aureus*, КОЕ среднее для группы по результатам всех смывов с соответствующего локуса:

- 1 – металлический кальянный мундштук; 2 – силиконовый шланг; 3 – место прикрепления коннектора шланга к основанию шахты; 4 – колба, линия воды;
- 5 – конец шахты, диффузор; 6 – основание шахты, внутренние отверстия продува; 7 – основание шахты, наружный продувной клапан; 8 – верхняя часть шахты; 9 – резиновый уплотнитель верхней части шахты.

Плесневые и дрожжеподобные грибы рода *Candida* представляют сапрофитную микрофлору барьерных тканей человека (кожа, слизистые, производные кожи). Эти микроорганизмы считаются индикаторами чистоты помещений [8]. В смывах с ККТ кальянов определен высокий уровень контаминации плесневыми и дрожжеподобными грибами (рис.5). Точки с максимальным загрязнением те же, что и для других санитарно-показательных микроорганизмов – 4-6 и 8. В этих ККТ отмечены случаи максимального загрязнения плесневыми грибами и дрожжеподобными грибами рода *Candida*. Их присутствие отражает недостаточный уровень текущей и заключительной уборки в помещении и дезинфекции самих б/у кальянов.

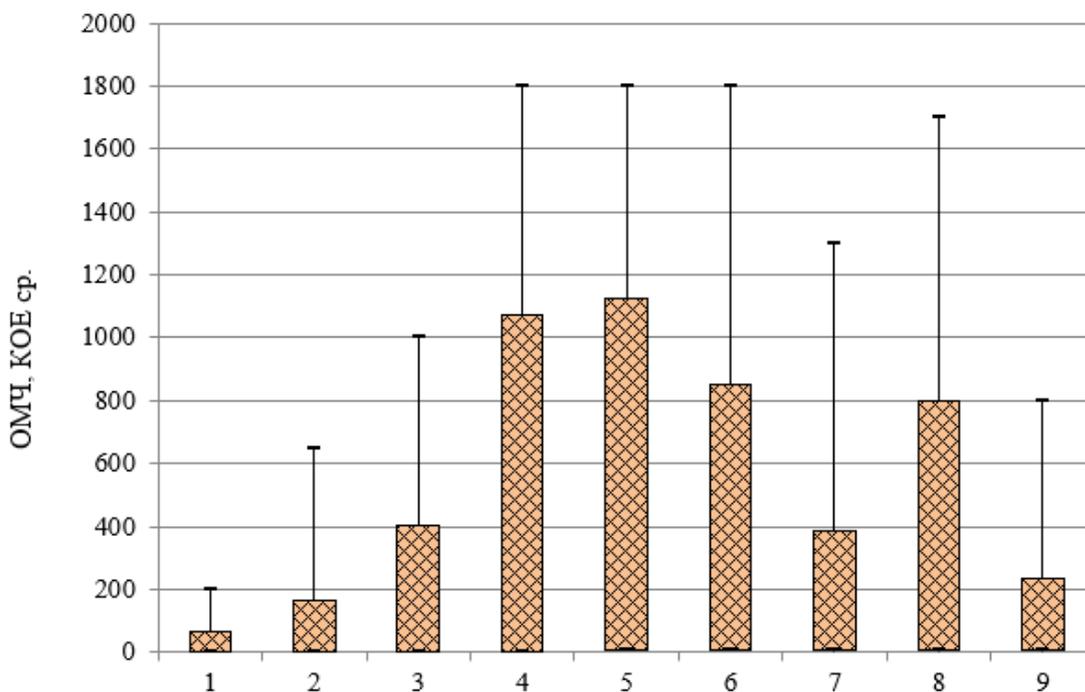


Рисунок 5. Контаминация ККТ кальянов плесневыми и дрожжеподобными грибами, КОЕ среднее для группы по результатам всех смывов с соответствующего локуса: 1 – металлический кальянный мундштук; 2 – силиконовый шланг; 3 – место прикрепления коннектора шланга к основанию шахты; 4 – колба, линия воды; 5 – конец шахты, диффузор; 6 – основание шахты, внутренние отверстия продува; 7 – основание шахты, наружный продувной клапан; 8 – верхняя часть шахты; 9 – резиновый уплотнитель верхней части шахты.

Таким образом, в смывах со всех ККТ кальянов, бывших в употреблении, выявлены санитарно-показательные микроорганизмы в значительных количествах. Наибольшая контаминация отмечена во внутренних элементах кальяна, труднодоступных для ухода и дезинфекции, создающих риск инфицирования курящего.

Эффективная методика санитарной обработки кальяна после каждого применения с использованием оптимального дезинфицирующего средства для этих целей позволит максимально снизить риск перекрестной контаминации посетителей кальянных заведений.

Результаты апробации методики санитарной обработки и дезинфекции б/у кальяна выбранным дезинфицирующим средством.

При отсутствии специализированных дезинфицирующих средств для ухода и обеззараживания кальянов, зачастую, применяют моющие средства, не занесённые в дезреестр [17] и в реестр Европейского таможенного союза [18]. Моющие средства бытового назначения не обладают достаточным дезинфицирующим эффектом, большинство

из них не имеют документально подтвержденных токсикологических исследований их безопасности для человека. Применение таких средств крайне нежелательно.

Для дезинфекции кальянов необходимо использовать средства, имеющие свидетельство о государственной регистрации, декларацию соответствия, инструкцию с описанием применения средства, предназначенного для обработки кальянов. Нами было выбрано дезинфицирующее средство «Spell hookahclean», разработанное на основе препарата «Оптимакс» (свидетельство о государственной регистрации в реестре RU.77.99.88.002.E.000823.03.20 от 24.03.2020) [17].

Для очистки и дезинфекции кальянов необходимо предварительно разобрать кальян. Все его внутренние и внешние составные части, колбу, с помещенным в нее диффузором, шахту тщательно обработать средством с помощью ерша или щетки и выдержать 5 минут при бактериальных, кроме туберкулеза, грибковых и вирусных инфекциях; шланги отсоединить, заполнить средством и выдержать 10 минут при бактериальных, кроме туберкулеза, грибковых и вирусных инфекциях. Мундштук полностью погрузить в средство и выдержать 10 минут при бактериальных, кроме туберкулеза, грибковых и вирусных инфекциях. Для профилактики туберкулеза обработку всех частей кальяна проводить с экспозицией 60 минут. По истечении времени экспозиции все части кальяна промыть проточной водой в течение не менее 30 секунд. Использование теплой воды для промывки может улучшить и ускорить смыв средства с обработанной поверхности. Курительные принадлежности и трубки дезинфицировать методом погружения в средство на 10 минут с последующей обязательной промывкой проточной водой в течение не менее 30 секунд.

В смывах, сделанных с контрольных локусов б/у кальянов после санитарной обработки по описанной методике выбранным дезинфицирующим средством, «Spell hookahclean», при экспозиции 10 минут не выявлено какой-либо микрофлоры. Такой же результат получен при экспозиции 60 минут. Это подтверждает антимикробную эффективность в отношении бактериальной флоры и грибов. Так как вирусы во внешней среде менее устойчивы и жизнеспособны [7], чем бактерии и грибы, предложенную методику и дезинфицирующее средство можно считать эффективными и в отношении вирусной микрофлоры.

Заключение. До разработки и утверждения нормативной документации в отношении кальянных, мы рекомендуем экстраполировать санитарные меры, описанные в СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения» [14], с учетом предложенной методики дезинфицирующей обработки б/у кальянов.

Учитывая высокий риск контаминации ККТ кальянов микрофлорой «грязных» рук посетителей и персонала, следует регулярно проводить дезинфекционные мероприятия по обработке поверхностей и рук персонала кальянных.

Результаты исследования могут быть полезны для создания соответствующей нормативной документации по санитарно-эпидемиологическому режиму кальянных и дезинфекционной обработке кальянов.

Библиографический список

1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ (редакция, действующая с 31 октября 2021 года). М., 1999. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901729631> (06.11.2021).
2. Кальян // Википедия. [Сайт]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Кальян> (06.11.2021).
3. Санитарные правила и нормы СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней». М., 2021. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573660140> (06.11.2021).
4. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 20 января 2014 года N 34 «О создании Всероссийского научно-методического центра по неспецифической профилактике инфекционных болезней и мониторингу устойчивости биологических агентов к дезинфекционным средствам». М., 2014. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/555624283> (06.11.2021).
5. Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях: Методические указания МУК 4.2.2942-11. М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011. – 12 с.
6. МР 4.2.0220-20. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-бактериологического исследования микробной обсемененности объектов внешней среды. Методические рекомендации (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 04.12.2020). М., 2020. [Электронный ресурс]. – URL: <https://legalacts.ru/doc/mr-420220-20-42-metody-kontrolja-biologicheskie-i-mikrobiologicheskie-factory/> (06.11.2021).
7. Воробьев А.А., Кривошей Ю.С., Ширококов В.П. Медицинская и санитарная микробиология: Учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. Заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2003. 464 с.

8. Правосудова Н.А., Мельников В.Л. Основы санитарной микробиологии. Учебно-методическое пособие для студентов медицинских вузов. Пенза: ИИЦ ПГУ, 2013. 105 с.
9. Реестровая запись свидетельства о государственной регистрации (СГР) RU.77.99.88.002.E.000823.03.20 24.03.2020 средство дезинфицирующее «ОПТИМАКС». [Электронный ресурс]. – URL: <https://nevacert.ru/reestr/gos-reestr/ru-77-99-88-002-e-000823-03-20-415232> (06.11.2021).
10. ГОСТ 12.1.007-76. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. Occupational safety standards system. Noxious substances. Classification and general safety requirements. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/5200233> (06.11.2021).
11. МУ 1.2.1105-02. Методические указания. Общие вопросы. Гигиена, токсикология, санитария. Оценка токсичности и опасности дезинфицирующих средств. (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 10 февраля 2002 г.). М., 2002 [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200030376> (06.11.2021).
12. ГОСТ 18995.1-73 (СТ СЭВ 1504-79). Государственный стандарт союза ССР. Продукты химические жидкие. Методы определения плотности. Liquid chemical products. Methods for determination of density. М., 1973 [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200018748> (06.11.2021).
13. ГОСТ 22567.5-93. Межгосударственный стандарт. Средства моющие синтетические и вещества поверхностно-активные. Методы определения концентрации водородных ионов. Synthetic detergents and surfactants. Methods for determination of hydrogen ions concentration. М., 1994. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200015122> (06.11.2021).
14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения». М., 2020. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/566276706> (06.11.2021).
15. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1074-01. М., 2002. 59 с.
16. Реестры Роспотребнадзора. [Сайт]. – URL: <http://fp.crc.ru/> (06.11.2021).
17. Information portal of the Eurasian Economic Union. [Сайт]. – URL: <https://portal.eaeunion.org/en-us/public/main.aspx> (06.11.2021).

УДК 614.87

Мушников В.С., Вьюхин В.В., Чекмарева М.А., Кропанина С.О., Лихтенштейн В.И. Расчет профессионального риска от химического фактора

Calculation of occupational risk from a chemical factor

Мушников Валерий Сергеевич,

Кандидат технических наук, доцент кафедры Безопасность жизнедеятельности,

Вьюхин Владимир Викторович,

Старший преподаватель кафедры Безопасность жизнедеятельности,

Чекмарева Марина Аркадьевна,

Старший преподаватель кафедры Безопасность жизнедеятельности,

Кропанина Софья Олеговна,

Студент кафедры Безопасность жизнедеятельности,

Лихтенштейн Владимир Иосифович,

Кандидат технических наук, доцент кафедры Безопасность жизнедеятельности,

Уральский федеральный университет

имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург

Mushnikov Valery Sergeevich,

Ph.D., Associate Professor, Department of Live safety

Vyukhin Vladimir Viktorovich,

Senior Lecturer of the Department of Life Safety,

Chekmareva Marina Arkadyevna,

Senior Lecturer of the Department of Life Safety,

Kropanina Sofya Olegovna,

Student of the Department of Life Safety,

Liechtenstein Vladimir Iosifovich,

Ph.D., Associate Professor, Department of Live safety,

Ural federal university

name after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg

***Аннотация.** Приведены сведения о профессиональном риске для здоровья работников, об анализе профессионального риска, этапах его оценки. Представлена апробированная методика расчета производственного риска от химического фактора, предложены направления управления профессиональным риском.*

***Ключевые слова:** профессиональный риск, анализ риска, этапы оценки профессионального риска, химический фактор, управление профессиональным риском.*

***Abstract.** Information is given on occupational health risks for workers, on the analysis of occupational risk, and the stages of its assessment. A proven methodology for calculating occupational risk from a chemical factor is presented, and directions for managing professional risk are proposed.*

***Keywords:** professional risk, risk analysis, stages of professional risk assessment, chemical factor, professional risk management.*

DOI 10.54092/9781678190873_80

Жизнь современного человека невозможна без использования химических веществ, полученных естественным или синтетическим путем. Их применяют для производства продуктов питания, защиты здоровья и облегчения повседневной жизни. В сфере деятельности человека находится от 60000 до 70000 химических соединений из

более, чем 6 млн известных и каждый год появляется еще до 1000 новых [1]. Химическое вещество – устойчивая совокупность частиц (атомов, ионов или молекул), обладающая определенными химическими и физическими свойствами. Все химические вещества делятся на два типа: чистые (индивидуальные) вещества и смеси.

Чистые вещества имеют постоянный состав и определенные химические и физические свойства. Чистые вещества в свою очередь делятся на простые (свободные элементы) и соединения. Простые вещества (свободные элементы) – это чистые вещества, которые не поддаются разделению на более простые чистые вещества. Свободные элементы принято разделять на металлы и неметаллы. Соединение – это чистое вещество, состоящее из двух или нескольких элементов, связанных между собой в постоянных и определенных отношениях.

Смеси химических веществ делятся на два типа: гомогенные (однородные), состоящие из одной фазы (например, растворы) и гетерогенные (неоднородные), состоящие из двух или нескольких фаз (например, почва).

Для организма человека химические вещества имеют неравнозначное значение. Одни – индифферентны, т.е. безразличны для организма, другие оказывают вредное влияние, третьи обладают выраженной биологической активностью (биогенные элементы). Правда, известный немецкий средневековый врач Парацельс (1493-1541) утверждал, что «Все вещества отравляющие: нет ни одного, которое бы не было отравляющим. Лишь доза различает яд или снадобье».

Вредное вещество – это такое, которое при контакте с организмом человека может вызвать травмы, заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами как в процессе контакта с ним, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений [2]. Все вредные вещества по характеру воздействия на человека можно разделить на две группы: токсичные и нетоксичные [3]. К нетоксичным веществам относятся: абразивная пыль, угольная и алюминиевая пыль, окись углерода, азот, кислород, водород, водяной пар. Они вызывают раздражающее действие на слизистые оболочки дыхательных путей, глаз и кожу человека. Токсичные вещества (яды) – это такие вещества, которые проникают в организм, вступают в соединения с его тканями и уже в небольших количествах вызывают нарушения их нормальной деятельности.

По токсическому (вредному) эффекту воздействия на организм человека химические вещества согласно действующему стандарту, разделяют на токсические (ядовитые), раздражающие, сенсibiliзирующие, канцерогенные, мутагенные, влияющие на репродуктивную функцию [4]. Попадая в организм, они могут вредное действие, степень выраженности которого (вплоть до гибели) зависит от концентрации (дозы) и длительности воздействия. Токсичность и характер биологического действия химических веществ

разнообразны и обусловлены их химической структурой и физико-химическими свойствами. По степени токсичности химические вещества различаются в тысячи и даже миллионы раз [5].

В нашей стране ежегодно регистрируют около 10000 профзаболеваний, что не соответствует количеству работающих во вредных условиях труда. Химическая патология в структуре профзаболеваний занимает 4-е место после патологии от физических и пылевого факторов и физических перенапряжений. Кроме профзаболеваний, причиной которых являются сами химические соединения последние могут способствовать развитию и утяжелению течения общесоматических заболеваний, что выражается в увеличении заболеваний с временной утратой трудоспособности, росте частоты хронической патологии, инвалидности, смертности и др. Система обеспечения химической безопасности на производстве, сложившаяся в России, включает как обязательные элементы гигиеническое нормирование (ПДК и ОБУВ), а также оценку степени опасности и вредности на рабочих местах при превышении этих нормативов по критериям Руководства [6]. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны приведены в [7]. Показатели и нормы для определения класса опасности вредных веществ по [2] приведены в таблице 1.

Таблица 1

Классификация производственных ядов по степени опасности

ПОКАЗАТЕЛЬ	Классы опасностей			
	1 –й чрезвычайно опасные	2-й высоко- опасные	3-й умеренно опасные	4-й мало- опасные
ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	Менее 0,1	0,1-1,0	1,1-10	Более 10
Средняя смертельная доза при введении в желудок, мг/кг	Менее 15	15-150	151-5000	Более 5000
Средняя смертельная доза при нанесении на кожу, мг/кг	Менее 100	100-500	501-2500	Более 2500
Средняя смертельная концентрация в воздухе, мг/м ³	Менее 500	500-5000	5001-50000	Более 50000
Коэффициент возможности ингаляционного отравления (КВИО)	Более 300	300-30	29-3	Менее 3
Зона острого действия	Менее 6	6-18,0	18,1-54,0	Более 54,0
Зона хронического действия	Более 10,0	10,0- 5,0	4,9-2,5	Менее 2,5

При оценке риска от воздействия химического фактора установленные потенциально опасные вещества разделяют на канцерогенные и не канцерогенные, так как расчеты риска имеют в каждом конкретном случае свои особенности. При оценке воздействия опасных веществ учитывают также пути их поступления: ингаляционный, кожный и пероральный.

Величина экспозиции – доза (поступление) для канцерогенных и не канцерогенных рисков рассчитывается на основании среднесменной концентрации. Аналогами термина

«поступление» являются термины: нормализованная величина экспозиции, введенная доза, абсорбированная доза. Поступление химических веществ обычно рассчитывается по формулам, учитывающим воздействующие концентрации, величину контакта, частоту и продолжительность воздействия, массу тела, время осреднения экспозиции и имеют размерность мг/кг в день [8].

Общая формула для расчета величины поступления химического вещества в производственных условиях имеет следующий вид:

$$I = C \times CR \times EF \times ED / BW \times AT, \quad (1)$$

где: I – поступление (количество химического вещества), мг/кг массы тела - в смену;

C – концентрация химического вещества; средняя концентрация, воздействующая в период экспозиции (мг/м³ или др.);

CR – величина контакта; количество загрязненной среды, контактирующей с телом человека в единицу времени (м³/смену или др.);

EF – частота воздействий, число дней/год;

ED – продолжительность воздействия, число лет;

BW – масса тела: средняя масса тела в период экспозиции, кг;

AT – время (период) осреднения экспозиции, число дней.

При оценке канцерогенных рисков используют среднесменные дозы, осредненные с учетом ожидаемой средней продолжительности жизни человека (70 лет). Такие дозы обозначаются как LADD. Стандартное уравнение расчета LADD имеет следующий вид:

$$LADD = C \times CR \times ED \times EF / BW \times AT \times 365, \quad (2)$$

где: LADD – средняя сменная доза или поступление, мг/кг x день;

C – концентрация вещества в загрязненной среде, мг/м³, мг/см², мг/кг, мг/л;

CR – скорость поступления воздействующей среды (воздуха, химического вещества через кожу, питьевой водой и т.д.), м³/смена, л/смена и др.;

ED – продолжительность воздействия, (стаж работы), лет;

EF – частота воздействий, смен или рабочих дней/год;

BW – масса тела человека, кг; (70 кг);

AT – период осреднения экспозиции (для канцерогенов AT = 70 лет);

365 – число дней в году.

Расчет коэффициента опасности показателя профессионального риска для не канцерогенных веществ производится по формуле:

$$HQ = ADD / RfD, \quad (3)$$

или:

$$HQ = ADC / RfC, \quad (4)$$

где: HQ – коэффициент опасности;

ADD – среднесменная доза за период экспозиции, (мг/кг в смену);

RfD – референтная доза (мг/кг в смену);

ADC – среднесменная концентрация (мг/м³);

RfC – референтная концентрация (мг/м³).

При отсутствии утвержденной референтной концентрации за референтную принимается ПДК среднесменная.

Расчет индивидуального канцерогенного риска осуществляется с использованием данных о величине экспозиции и значениях факторов канцерогенного потенциала (фактор наклона, единичный риск).

$$CR = LAAD \times SF, \quad (5)$$

где: LAAD – среднесменная доза, (мг/кг x смена);

SF – фактор наклона, 1 / (мг/кг x день).

При использовании величины единичного риска (UR) расчетная формула приобретает следующий вид:

$$CR = LAAC \times UR, \quad (6)$$

где: LAAC – средняя концентрация вещества в воздухе рабочей зоны за весь период усреднения экспозиции (мг/м³);

UR – единичный риск (риск на 1мг/м³).

Наряду с расчетами индивидуальных канцерогенных рисков проводится определение величин групповых (популяционных) рисков (PCR), отражающих дополнительное (к фоновому) число случаев злокачественных новообразований, способных возникнуть на протяжении жизни, вследствие воздействия исследуемого канцерогена:

$$PCR = CR \times POP, \quad (7)$$

где: CR – индивидуальный канцерогенный риск;

POP – численность работников, подвергающегося воздействию данного канцерогена, чел.

Характеристика риска развития не канцерогенных эффектов осуществляется либо путем сравнения фактических уровней экспозиции с безопасными уровнями воздействия (индекс опасности), либо на основе параметров зависимости «концентрация – ответ», полученных в эпидемиологических исследованиях. Расчет коэффициента опасности:

$$HQ = AD / RfD, \quad (8)$$

или:

$$HQ = AC / RfC, \quad (9)$$

где: HQ – коэффициент опасности;

AD – средняя доза, мг/кг;

AC – средняя концентрация, мг/м³;

RfD – референтная (безопасная) доза, мг/кг;

RfC – референтная (безопасная) концентрация, мг/м³.

При значениях HQ, равным или меньшим 1,0 риск вредных эффектов рассматривается как пренебрежительно малый. С увеличением HQ вероятность развития вредных эффектов возрастает.

Данные методики оценки риска от воздействия химического фактора внедрены в учебный процесс в нашем университете как практическое занятие для студентов всех форм обучения всех специальностей по курсу «Безопасность жизнедеятельности».

Библиографический список

1. Международный регистр потенциально токсичных химических веществ. – Женева, 1985. – 32 с.
2. ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
3. Графкина М.В., Михайлов В.А., Нюнин Б.Н. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под общ. ред. Б.Н. Нюнина. – М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2007.- С. 608.
4. ГОСТ 12.0.003-2015 Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
5. Профессиональный риск для работников. (Руководство) / Под. ред. Н.Ф. Измерова и Э.И. Денисова. – М.: Тривант, 2003. – 448 с.
6. Р 2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда: утв. Постановлением Государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 июля 2005 г. // Бюлетень нормативных и методических документов Госсанэпиднадзора. 2005. Вып. 3 (21), сентябрь.
7. ГН 2.2.5.3532-18. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
8. Р 2.1.101920-04. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду. – М.: Федеральный Центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. – 143 с.

СЕКЦИЯ 6. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 33

Гончаров Д.А., Бологова В.В. Методика оценки надежности энергообеспечения на основе ВИЭ

Methodology for assessing the reliability of energy supply on the basis of renewable energy sources

Гончаров Даниил Александрович,

Магистрант

Московский Энергетический Институт

Научный руководитель

Бологова В.В., к.т.н., доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности,

Московский Энергетический Институт

Goncharov Daniil Alexandrovich,

Graduate Student

Moscow Power Engineering Institute

Scientific adviser: Bologova V.V., Associate Professor of Economics in Energy and Industry,

Moscow Power Engineering Institute

***Аннотация.** Под влиянием изменений в энергополитике и развития новых технологий мировое хозяйство переходит к широкому использованию ВИЭ. Постоянное развитие в этой области, требует от нас разработки методики оценки надежности, учитывающей все особенности эксплуатации ВИЭ.*

***Ключевые слова:** надежность, эффективность, методика оценки надежности*

***Abstract.** Under the influence of changes in energy policy and the development of new technologies, the world economy is moving towards the widespread use of RES. Constant development in this area, requires us to develop a methodology for assessing reliability taking into account all the features of the operation of renewable energy sources.*

***Keywords:** reliability, efficiency, reliability assessment technique*

DOI 10.54092/9781678190873_86

Отличительная особенность развития современных электроэнергетических технологий заключается в том, что уже на сегодня разработан целый ряд эффективных энерготехнологий, которые позволяют потребителям электроэнергии создавать собственные генерирующие установки, составляющие конкуренцию централизованному производству электроэнергии.

К общемировым тенденциям развития электроэнергетики [2] можно отнести рост суммарной установленной мощности источников распределённой генерации в энергосистемах, увеличение установленной мощности единичного оборудования на ВИЭ.

Режимы работы ВЭУ зависят от скорости ветра, являющейся случайной переменной в пространстве и времени. Энергетические характеристики ветра представляются

вероятностным описанием случайного процесса изменения ветроэнергетического потенциала.

Другими словами, вопрос надежности энергообеспечения конкретно взятого региона, по-прежнему не теряет своей актуальности. Представим в резюмирующем виде основные факторы (с позиции энергосистемы), определяющие надежность энергоснабжения района (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Факторы, определяющие надежность энергоснабжения района

Группа факторов	Фактор
Внешние	Природно-климатические (в т. ч. уровень ветрового потенциала)
	Низкий уровень развития транспортной инфраструктуры
	Сезонность завоза топлива
	Территориальная удаленность от поставщиков топлива
	Разбросанность и удаленность ДЭС друг от друга
	Отсутствие рынка автотранспортных услуг
	Пропускная способность межсистемных линий электропередачи
	Уровень развития стратегического планирования (в т. ч. отраслевого)
	Рыночная конъюнктура
Внутренние	Уровень резерва мощности системы электроснабжения
	Уровень износа ОПФ
	Уровень потерь в электрических сетях
	Уровень развития энергетической инфраструктуры
	Эффективность электрических сетей

С целью повышения надежности и эффективности энергообеспечения целесообразно применить гибридный комплекс с использованием ветра, и именно ветро-дизельный электротехнический комплекс (ВДЭТК).

В определении валового ветрового потенциала входит обязательное условие возможности использования этой энергии. Это объясняется тем, что только малую часть ветровой энергии можно использовать.

Ученые определили, что для успешной работы ветряной электростанции необходима средняя скорость ветра в регионе 4-5 м/секунду.

В состав ВДЭТК входят:

- ветроэнергетическая установка (ВЭУ);
- дизельный генератор (ДГ);
- система аккумулирования энергии;
- элементы преобразования (инвертор, конвертор, выпрямитель) энергии;
- элементы передачи (кабельная линия) энергии;

- коммуникационная аппаратура (автоматические выключатели).

Моделирование и оценка надежности автономных систем генерации (далее - АСГ), использующих ветровую энергию, является новой областью в оценке надежности изолированных энергосистем.

В настоящее время надежность энергоснабжения района оценивается посредством показателей технической оснащенности, погодных условий и некоторых показателей качества обеспечения, в частности используются такие показатели как интенсивность отказов, среднее время восстановления и интенсивность восстановления.

В работе нами рассмотрена методика Кривенко Т.В. [1], которая основывается на расчете трех показателей: коэффициента использования установленной энергосистемы, пропускной способности распределительных систем и коэффициенте технических отказов энергетических систем. Кроме этого, Кривенко Т.В. в своей работе [1] предлагает методику оценки надежности энергоснабжения, которая базируется на двух комплексных показателях: коэффициенте вынужденного (аварийного) простоя и коэффициенте готовности.

Коэффициент вынужденного простоя отражает вероятность того, что система (элементы) неработоспособна в произвольно выбранный момент времени в промежутках между плановыми ремонтами.

Коэффициент готовности i -го элемента, представляет собой вероятность того, что объект окажется работоспособным в произвольный момент времени в промежутках между плановыми ремонтами.

Следует отметить, что в основу методического подхода оценки надежности энергосистем, положены два основных взаимосвязанных управленческих принципа:

- индикативный метод анализа на основе первичных индикаторов;
- использование интегральных системных показателей работы энергетических систем.

Рассмотрим на конкретном примере оценку надежности энергоснабжения района по методике Кривенко Т.В., которая использует индикативный метод оценки надежности по трем синтетическим показателям (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Оценка надежности энергоснабжения Жиганского улуса в 2019 г.
(по методике Кривенко Т.В.)

Синтетический	Нормативное значение	Фактическое значение	Коэффициент
Коэффициент использования установленной энергосистемы	87	78	0,897
Пропускная способность распределительных систем, МВт	350	350	1
Коэффициент технических отказов	0,05	0,04	1,25
Надежность энергоснабжения района	x	x	1,121

По рассматриваемой методике энергоснабжение Жиганского района имеет надежность энергоснабжения выше на 12,1% по сравнению с нормативным значением.

Однако данные методики не являются комплексными, поскольку отражают только техническую сторону надежности. По нашему мнению, в оценке надежности энергоснабжения района следует учитывать все виды надежности.

Используя показатели надежности энергообеспечения района, предлагаем использовать интегральный показатель оценки надежности энергообеспечения района.

В общем случае ЭБП определяется по формуле (1.1):

$$H_{\text{ЭО}} = \alpha_1 \cdot H_{\text{Физ}} + \alpha_2 \cdot H_{\text{Фин}} + \alpha_3 \cdot H_{\text{УП}} + \alpha_4 \cdot H_{\text{К}} \quad (1.1)$$

где $H_{\text{Физ}}$ – уровень физической надежности источника энергообеспечения, $H_{\text{Фин}}$ – уровень финансовой надежности источника энергообеспечения, $H_{\text{УП}}$ – уровень устойчивой перспективы поставки энергии от источника энергообеспечения, $H_{\text{К}}$ – уровень качества поставляемой энергии, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ – значимость каждой составляющей в общей оценке надежности энергообеспечения (определяется экспертным путем)

Все вышеуказанные составляющие надежности энергообеспечения района определяются исходя из фактических данных и оптимальных значений показателей, влияющих на значение каждого элемента.

Представленные элементы надежности рассчитывается с помощью метода коэффициентов. Рассмотрим использование этого метода на примере оценки финансовой надежности (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Расчет финансовой надежности энергообеспечения Жиганского улуса в 2019 г.

Показатель	Нормативное значение	Фактическое значение	Коэффициент
Средний коммерческий тариф, руб	25,3	31,1	0,8135
Удельный вес расходов на оплату электроэнергии в доходах граждан, %	2,5	5,42	0,4610
Величина удельного ущерба, вызванного перерывами в энергоснабжении, руб.	0,01	0,005	2
Финансовая надежность	x	x	0,75

Финансовая надежность энергообеспечения Жиганского улуса в 2019 г. составляла 75% от оптимального значения - 1. Аналогичные расчеты делаются по другим составляющим энергообеспечения района.

Рассмотрим пример использования общей методики с учетом всех составляющих надёжности (табл. 1.3).

Таблица 1.3

Расчет уровня надежности энергообеспечения Жиганского улуса в 2019 г.

Элемент надежности энергообеспечения района	Значение без учета весомости	Удельный вес элемента	Значение
Физическая надежность	1,121	0,20	0,22
Финансовая надежность	0,75	0,15	0,11
Надежность устойчивой перспективы	1,22	0,25	0,30
Надежность качества	1,12	0,40	0,45
Уровень надежности энергообеспечения района = $0,22 + 0,11 + 0,30 + 0,45$			1,08

Данные приведенного примера свидетельствуют о том, что уровень надежности энергообеспечения района достаточный: 108% от нормативного уровня (принятого за 100%).

Наглядное сопоставление двух методик представлено на рис. 1.1.

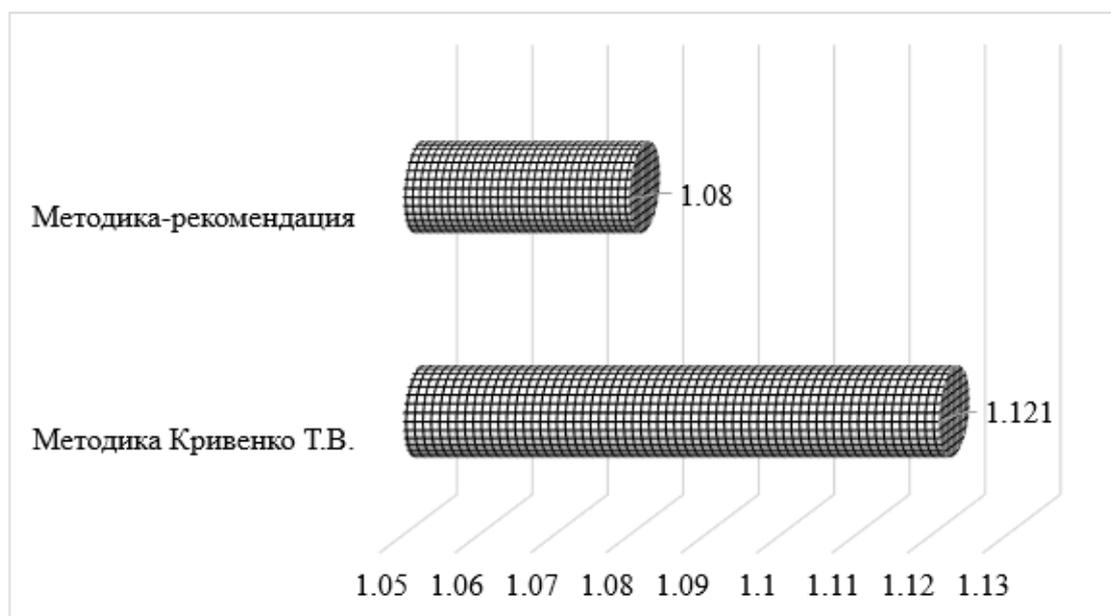


Рисунок 1.1 – Сопоставление результирующего показателя надежности энергоснабжения по двум методикам

Таким образом, предлагаемая методика оценки надежности энергоснабжения региона является более объективной, поскольку охватывает не только технические и климатические показатели, но и технико-экономические показатели макроуровня и мезоуровня, а также более детализированные показатели качества предоставляемых услуг.

Уровень надежности энергоснабжения, рассчитанный по предлагаемой методике носит комплексный характер, и в этом его преимущество.

Заключение. Исследование сущности, элементов, принципов построения и организации эксплуатации автономного ветродизельного комплекса позволяет сделать следующие выводы:

1) отличительная особенность развития современных электроэнергетических технологий заключается в том, что уже на сегодня разработан целый ряд эффективных энерготехнологий, которые позволяют потребителям электроэнергии создавать собственные генерирующие установки, составляющие конкуренцию централизованному производству электроэнергии;

2) автономные системы генерации, основанные только на ветровой энергии, не могут обеспечить непрерывное электроснабжение изолированных потребителей. Функционирование ВИЭ характеризуются непостоянством выработки электрической энергии. Для отдаленных районов Республики Саха (Якутия) основным направлением повышения надежности энергетического снабжения является использование ветродизельных комплексов;

3) с точки зрения оценки надежности, существующие методики не являются комплексными поскольку отражают только техническую сторону надежности. По нашему мнению, в оценке надежности энергоснабжения района следует учитывать все виды надежности;

4) с целью оценки уровня надежности энергообеспечения района целесообразно использовать интегральный показатель надежности, который формируется исходя из фактических значений физической надежности, финансовой надежности, надежности перспективы и надежности качества.

Библиографический список

1. Кривенко Т.В. Развитие моделей и методов оценки надежности автономных систем генерации, использующих ВИЭ / Красноярск, 2018

2. Прогноз развития энергетики мира и России, 2019 / под ред. А.А. Макарова, Т.А. Митровой, В.А. Кулагина. - ИНЭИ РАН - Московская школа управления СКОЛКОВО. М., 2019. - 210 с.

3. Россия в цифрах. 2020: Крат. стат. сб. / Росстат - М., 2020 - 562 с.

4. Суфлян, Д.А. Проблемы надежности автономных систем электроснабжения децентрализованной энергозоны / Д.А. Суфляр, В.Р. Киушкина // Энергетика. Инновационные направления в энергетике. CALS-технологии в энергетике: Материалы X Всероссийской научно-технической интернет-конференции, Том 1, Пермский нац. иссл. политех. ун-т, Пермь, 2016. - С. 46-52.

5. Стратегия социально-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г. - Электронный ресурс. - URL: <http://static.government.ru/media/files/ADKkCzp3fW032e2yA0BhtlpyzWfHaiUa.pdf> (дата обращения 15.11.21)

6. Стратегия социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) на период до 2030 г. с определением целевого видения до 2050 г. (Проект). - URL: <https://storage.strategy24.ru/files/news/201901/eaaf054cedb511cf86df83136ed26268.pdf> (дата обращения 15.11.21)

7. Статистический ежегодник Республики Саха (Якутия): Стат. Сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). - Я., 2019. - 654 с.

8. Тремясов В.А. Теория надежности в энергетике. Надежность систем генерации, использующих ветровую и солнечную энергию: Учебное пособие / В.А. Тремясов, Т.В. Кривенко. - Красноярск: Сиб. федер. Ун-т, 2017. - 164 с

Проставить ссылки на источники по работе, стоит только на 1 источник

УДК 658.8

Липовой Р.Д., Названова И.А. Механизмы совершенствования маркетинговой деятельности предприятия

Mechanisms for improving the marketing activities of the enterprise

Липовой Роман Дмитриевич,

магистрант кафедры менеджмента и инновационных технологий,
Южный федеральный университет
Научный руководитель

Названова И.А., к.ф.н., доцент кафедры менеджмента и инновационных технологий,

Южный федеральный университет
Lipovoy Roman Dmitrievich,

Graduate Student of the Department of Management and Innovative Technologies,
Southern Federal University

Scientific adviser: Nazvanova I., Cand. of Phil. Sc., Associate Professor of the Department of
Management and Innovative Technologies,
Southern Federal University

***Аннотация.** В современных условиях успешное применение маркетинга на предприятии ограничено устаревшим подходом, нерегулярностью маркетинга и слишком широким инструментарием маркетинга. В статье приведены наиболее значимые направления маркетинговой деятельности, применение которых повысит эффективность и конкурентоспособность предприятия.*

***Ключевые слова:** маркетинг, маркетинговая деятельность, маркетинговый аудит, целевые показатели, маркетинговое исследование, контент-маркетинг, цифровой маркетинг.*

***Abstract.** In modern conditions, the successful use of marketing in an enterprise is limited by an outdated approach, the irregularity of marketing, and too wide marketing tools. The article presents the most significant areas of marketing activities, the use of which will increase the efficiency and competitiveness of the enterprise.*

***Keywords:** marketing, marketing activity, marketing audit, target indicators, marketing research, content marketing, digital marketing*

DOI 10.54092/9781678190873_93

Сегодня для многих предприятий в попытке сохранения текущего состояния, уровня конкурентоспособности или выхода в лидеры в своей отрасли становятся более актуальными вопросы совершенствования маркетинговой деятельности. Ключевое различие между успешными предприятиями и предприятиями, испытывающими трудности, заключается в приоритизации целей, совершенствовании стратегии предприятия, реализации эффективных маркетинговых мероприятий на постоянной основе, в том числе внедренных на предприятии в качестве успешных механизмов.

Ниже приведены наиболее действенные механизмы эффективной маркетинговой деятельности в нынешних условиях.

1. Аудит компании, определение недостатков и сильных сторон – систематический сбор информации о функционировании подразделений компании. При проведении маркетинговой оценки не следует забывать и ключевой персонал (например, руководителей, руководителей отдела маркетинга и продаж), чтобы создать четкое и всестороннее представление о том, на каком уровне находится исследуемая организация и какую работу необходимо проделать, чтобы увеличить потенциал для достижения успеха. В процессе оценки следует найти недостатки в производительности ключевых отделов, пробелы в восприятии – те области, в которых ваши организационные цели вряд ли будут достигнуты с помощью вашей текущей инфраструктуры, активов или процессов. Определение слабых мест в технологиях и стратегии позволяет сосредоточить краткосрочные усилия на улучшении этих областей. Определение сильных сторон (основных сил) позволяет компании сделать упор на те активы, которые можно использовать для ускорения достижения целей (например, узнаваемость бренда, посещаемость веб-сайта, охват и влияние в социальных сетях, «собственные» базы данных, персонализированный контент, отраслевые отношения, партнерские отношения и доброжелательность) [3].
2. Целевые показатели (KPI маркетинга). Каждой компании, целенаправленно и осознанно уделяющей внимание маркетингу, необходимо определить наиболее важные метрики - 5–10 самых важных маркетинговых показателей для вашего бизнеса. Безусловно, эти цели должны быть привязаны к бизнес-целям компании, а все маркетинговые мероприятия должны быть направлены на их достижение. Например, для компании-разработчика программного обеспечения B2B основными ключевыми показателями эффективности могут быть посетители веб-сайта, загрузки контента, регистрации на веб-семинары, квалифицированные продажи потенциальных клиентов, запросы на демонстрацию, подписки на бесплатную пробную версию, число клиентов, коэффициент оттока и регулярный доход. Установление целевых значений позволяет назначить регулярные (месячные, квартальные и годовые) мониторинги системы маркетинговых показателей (иногда достаточно начать с простого документа Excel или электронной таблицы Google Диска).
3. Регулярные исследования рынка, сегментация, сбор пользовательского опыта и обратная связь. Исследование рынка – это систематический процесс сбора, анализа и интерпретации информации о целевом рынке, потребителях, конкурентах и отрасли в целом. Исследование рынка – это основа любой успешной компании, и его можно использовать для самых разных целей – от определения нового рынка до запуска нового бизнеса. Для этой цели не обязательно проводить дорогостоящие и обширные маркетинговые исследования, иногда будет достаточно систематически общаться с

клиентами по электронной почте, проводить опросы, общаться с вашей целевой аудиторией в группах в социальных сетях, обзванивать постоянных клиентов. Изучение взаимодействия ваших клиентов с вашими продуктами поможет совершенствовать как сам продукт, так и клиентский сервис, даст ценную информацию о том, как эффективно продвигать их на рынке.

4. Создание контента – одна из самых мощных стратегий цифрового маркетинга. По мнению Института контент-маркетинга, контент-маркетинг генерирует в три раза больше потенциальных клиентов, чем исходящий маркетинг, и стоит на 62% меньше [1]. Безусловно, создание видео или подкастов подойдет не всем типам бизнеса, но качественное написание статей или электронных писем – это не только привлечение потенциальных клиентов, это еще и усовершенствование вашего сообщения и развитие ваших навыков рассказывания историй и общения – три дополнительные вещи, которые напрямую влияют на успех вашей маркетинговой деятельности.
5. Трансформация и интеграция маркетинга. Достаточно часто устаревшие системы, консервативная культура и лидерство, команды продаж с традиционным мышлением препятствуют развитию маркетинговой деятельности на предприятии, ориентированной на результат. Но современный маркетинг действительно может помочь во внутренней работе с данными. Разрозненные данные маркетинг поможет объединить в аналитику, а аналитику – в эффективные действия. Объединение разрозненные маркетинговых приёмов, технологий и стратегий поможет предприятию максимизировать прибыль, повысить эффективность и рентабельность инвестиций.
6. Использование информационных технологий. Индустрия 4.0, развитие технологий обработки информации, новые коммуникационные технологии уже давно трансформировали традиционный маркетинг в электронный и цифровой виды маркетинга. Решения в этой сфере уже стали основой успеха бизнеса крупнейших интернет-компаний, предлагающих в Интернете услуги по поиску информации, сбору и обработке данных в облаке (например, Google), а также предоставляющие информационные услуги на развитых платформах социальных сетей (например, Facebook, Instagram, YouTube), Twitter, LinkedIn, Pinterest и др.). Игнорирование технологий баз данных больших данных, облачных вычислений, машинного обучения, Интернета вещей, искусственного интеллекта, бизнес-аналитики и других передовых технологий интеллектуального анализа данных ставит многие некогда успешные компании на последнее место. Вышеупомянутые информационные и коммуникационные технологии в сочетании с совершенствованием методов ИКТ и внедрением аналитики Business Intelligence в процессы экономического и

финансового, экономического, макроэкономического и рыночного анализа могут способствовать эффективному и действенному управлению экономическими, инвестиционными и корпоративными процессами. в том числе анализы, проводимые с целью совершенствования маркетинговой деятельности на предприятиях.

7. Нетворкинг или налаживание связей. Ни одно предприятие не существует в вакууме. Нетворкинг по своей сути - акт установления связей и отношений с другими людьми. Обычно это другие владельцы бизнеса или люди, занимающие определенные должности, которые могут помочь развитию бизнеса. Следующим уровнем налаживания связей выступает целенаправленный нетворкинг и информационно-разъяснительная работа – это то, что делают сотрудники компании или владельцы бизнеса, когда налаживают общение с необходимыми людьми, ключевыми фигурами отрасли.

Таким образом, механизмы совершенствования маркетинговой деятельности представляют комплексный разнонаправленный процесс, затрагивающий философию управления предприятием, принципы взаимодействия с клиентом, внутреннюю работу компании, информационные технологии, применяемые на предприятии, и ежедневную деятельность сотрудников. Эффективность маркетинга на предприятии зависит от многих факторов – своевременного выявления и устранения проблем, регулярной корректировки целей, взаимодействия с клиентами, обмена информацией между отделами, но в любом случае, важны системность и комплексный подход с учетом направлений, указанных в данной работе.

Библиографический список

1. Content Marketing Infographic. Did you know that 90% of all organizations use content in their marketing efforts? // Demand Metric. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.demandmetric.com/content/content-marketing-infographic> (дата обращения: 20.12.2021).
2. Demir Lima. Promotion and Marketing in the Enterprise // International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR). Volume 3, Issue 2, February 2015, PP 1-8. ISSN 2349-0330 (Print) & ISSN 2349-0349.
3. REPORT. An Inside Look at How Professionals Rate Their Marketing Potential and Performance. A PR 20/20 Production // DocPlayer. [Электронный ресурс]. URL: <http://docplayer.net/18450814-Report-an-inside-look-at-how-professionals-rate-their-marketing-potential-and-performance-a-pr-20-20-production.html> (дата обращения: 20.12.2021).

4. Калиниченко, М. П. Механизм принятия решений при оптимизации ассортимента готовой продукции в промышленном маркетинге / М. П. Калиниченко, И. В. Гученко // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2018. – № 1. – С. 60-67.

5. Петрова, О. В. Инновационно-промышленный маркетинг как механизм укрепления рыночной позиции промышленных предприятий / О. В. Петрова // Менеджмент и маркетинг в различных сферах деятельности : сборник научных трудов. – Уфа : ГОУ ВПО "Уфимский государственный авиационный технический университет", 2016. – С. 261.

6. Филиппова, О. Н. Организационно-экономический механизм влияния маркетинга на эффективность промышленного предприятия : специальность 08.00.05 "Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)" : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Филиппова Ольга Николаевна. – Москва, 2008. – 176 с.

УДК 330.1

Субботина Н.В., Кудряшова Т.В. Инструменты повышения эффективности использования основного капитала

Instruments for improving the efficiency of fixed capital use

Субботина Наталья Вячеславовна

Магистрант. ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
г. Великий Новгород
Научный руководитель

Кудряшова Татьяна Вячеславовна,

к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
г. Великий Новгород
Subbotina Natalya Vyacheslavovna
master student of Yaroslav the Wise Novgorod State University Veliky Novgorod
Kudryashova Tatyana Vyacheslavovna,
Candidate of Economics, Associate Professor;
Yaroslav-the-Wise Novgorod State University
Velikiy Novgorod

***Аннотация.** В современных реалиях успешная деятельность любого хозяйствующего субъекта так или иначе зависит от возможности адаптации предприятия к стремительно изменяющимся факторам внутренней и внешней среды, особенно с учетом существующей на данный момент эпидемиологической ситуации во всем мире. Происходит борьба за выживание в современных условиях, отягощенных ковидными ограничениями и новыми правилами игры. И запас прочности действующих на рынке игроков во многом определяется наличием мощного основного капитала и умением эффективно его использовать. Особо важными становятся вопросы обеспечения основным капиталом в необходимом количестве и оптимальной структуре, вопросы модернизации и замены оборудования, инновационные инструменты и методы управления основным капиталом. В статье изложены особенности управления основным капиталом предприятия и представлены наиболее действенные инструменты повышения его эффективности, использование которых позволит не только обеспечить противодействие существующим на данный момент факторам внешней среды, но и позволит повысить эффективность функционирования предприятия в целом.*

***Ключевые слова:** основной капитал, модернизация, инструменты повышения эффективности, управление основным капиталом.*

***Abstract.** In modern realities, the successful activity of any economic entity in one way or another depends on the ability of the enterprise to adapt to rapidly changing factors of the internal and external environment, especially taking into account the current epidemiological situation around the world. There is a struggle for survival in modern conditions, burdened by covid restrictions and new rules of the game. And the margin of safety of the players operating on the market is largely determined by the presence of powerful fixed capital and the ability to use it effectively. Of particular importance are the issues of providing fixed capital in the required amount and optimal structure, issues of modernization and replacement of equipment, innovative tools and methods of managing fixed capital. The article outlines the features of managing the fixed capital of an enterprise and presents the most effective tools for*

improving its efficiency, the use of which will not only ensure counteraction to the currently existing environmental factors, but will also improve the efficiency of the enterprise as a whole.

Keywords: fixed capital, modernization, efficiency improvement tools, fixed capital management.

DOI 10.54092/9781678190873_98

Отрицательное влияние пандемии на экономическое состояние хозяйствующих субъектов особенно остро отразилось на предприятиях малого и среднего бизнеса. Очень многие предприятия обанкротились в период действия пандемии, которая длится уже не первый год, несмотря на то, что предприятиями были продуманы и реализованы многие инструменты, призванные не допустить экономического кризиса в сложившейся ситуации. Поэтому в таких условиях для любой организации особо важное значение приобретают вопросы обеспечения основным капиталом, его структуры и качества, способы эффективного использования основных средств. В первую очередь, это относится к производственным предприятиям.

Как известно, любое функционирующее предприятие всегда можно охарактеризовать системой показателей, которые отражают, насколько рационально или нерационально используется основной капитал в процессе производства. Умение правильно управлять основным капиталом – задача не из простых, как может показаться на первый взгляд. Необходимо все тщательно просчитать и проанализировать прежде, чем принять важные стратегические решения.

Само по себе управление основным капиталом является многошаговым процессом, порядок которого предполагает некий алгоритм, содержащий определенные ключевые этапы, представленные ниже.

1. Определение целей управления основным капиталом, а также соответствующих им задач.
2. Определение основных принципов управления основным капиталом.
3. Определение ключевых методов управления основным капиталом.
4. Внедрение системы управления основным капиталом на предприятии и разработка действий, способствующих получению эффективных результатов, обозначенных на ранних этапах.

Прежде всего, необходимо определиться с целями управления основным капиталом, которых существует довольно много, но среди них нужно выделить самые основные, а уже затем переходить к формированию соответствующих задач. Можно выделить следующие цели управления основным капиталом [1]:

- повышение технического уровня основных средств;

– снижение затрат на обслуживание устаревших основных средств и их усовершенствование путем эффективного инвестирования, для достижения необходимого уровня рентабельности;

– выявление возможных резервов эффективного использования основного капитала;

– оценка эффективности возможных вариантов изменения и развития основных средств.

Каждая из перечисленных целей управления основным капиталом может быть конкретизирована на уровне отдельных задач, которые также следует подробно рассмотреть.

1. Привлечение требуемых объемов капитала. Если речь идет о повышении технического уровня основных средств, то тут следует понимать, за счет чего будет происходить это повышение. Возможно будут привлекаться инвестиции или же использоваться аренда необходимого оборудования, или основные средства будут браться в лизинг на выгодных для предприятия условиях (например, когда необязательно выкупать оборудование, если такое условие прописать в договоре). Если компания является рентабельной, то для нее есть два варианта развития событий, а именно:

– при краткосрочной (до 12 месяцев) потребности взять основные средства в аренду;

– при средне- или долгосрочной (от 12 месяцев и более) необходимости в использовании основных средств приобрести их в лизинг. Также лизинг более выгоден, если в дальнейшем предприятие захочет по окончании договора получить арендованное имущество в свою собственность для его дальнейшего использования или же продажи.

2. Достижение приемлемого показателя рентабельности основных средств. Одной из целей управления основным капиталом предприятия является снижение затрат на обслуживание устаревших основных средств и их усовершенствование путем эффективного инвестирования для достижения необходимого уровня рентабельности. К сожалению, точных нормативов рентабельности основного капитала нет, так как все предприятия разные по сфере деятельности, размерам и специфике производства. Однако, если показатель рентабельности варьируется от 100% до 200%, то это может говорить о невысокой конкуренции в отрасли, где работает компания, или же о высоких ценах, действующих на данном рынке. Кроме того, это может свидетельствовать о том, что предприятие экономит на всех ресурсах, использует дешевое и некачественное сырье.

Тут важно понимать, в чем именно причина сформированного уровня затрат и рентабельности. Некоторые предприятия инвестируют свой труд и денежные ресурсы в ремонт, модернизацию основных средств, которые уже устарели и не могут эффективно

функционировать. Возможно, некоторые предприятия просто не хотят рисковать и покупать новое оборудование, потому что не уверены в его качестве и функциональности. Причин множество, и решений тоже может быть много, но каждое из них нужно тщательно изучить, взвесить все за и против, прежде чем принять. Если устаревшие основные средства уже испытали свой срок годности, то их можно либо продать начинающим предприятиям или же сдать на метал, а полученные деньги вложить в более современное и модернизированное оборудование, которое может выполнять свои функции без участия человеческих ресурсов, но только лишь под его наблюдением. Возможно также сдать основные средства в аренду, если они никак не задействованы в производственном цикле.

3. Обеспечение резервов эффективного использования основного капитала. Для того, чтобы обеспечить предприятие резервами основных средств, необходимо понять за счет чего будет происходить данное пополнение. Сюда можно отнести [2]:

- ввод в эксплуатацию неиспользованного и неустановленного оборудования;
- замена и модернизация основных средств;
- повышение коэффициентов эффективности использования основных средств;
- разработка новых технологий;
- сокращение затрат и себестоимости продукции компании при использовании новых технологий;
- увеличение доли активной части основного капитала.

Формирование резервов основного капитала заключается в их наиболее рациональном использовании, применении новых разработок и реализации новых решений и возможностей. Также следует создавать максимально комфортные условия труда для персонала, т.к. это является очень важной составляющей общей эффективности работы предприятия.

4. Выявление возможных вариантов развития основных средств. Для того, чтобы были варианты развития, которые повлекут за собой изменение и улучшение использования основных средств, необходимо помнить, что каждое принятое управленческое решение должно быть обдуманным и оправданным выбранной стратегией развития компании, соответствовать его плану технического вооружения и при этом содержать минимальные риски. Т.е. все будет зависеть от того, какое решение примет руководство компании о выявлении примерных вариантов развития основных средств. Естественно, что для каждой сферы деятельности они будут разные. Нельзя сравнивать одно и то же принятое решение для транспортных компания и металлургических, специфика их работы совершенно разная. Поэтому нужно очень тщательно и ответственно относиться к развитию использования основных средств и их изменению. Для того, чтобы проанализировать и дать объективную оценку эффективности основного капитала и его развития, целесообразно апробировать

использование инновационных технологий и сравнить, что было до использования этих технологий и после. Если после использования инновационных технологий качество конечного продукта или оказываемых услуг стало выше, тогда очевидна целесообразность их использования. Если предприятие не имеет возможности апробировать инновационные технологии в силу ряда причин, то оно может использовать анализ лучших практик (бенчмаркинг) для принятия решений о направлении инвестиций или принятии организационных решений, направленных на повышение эффективности использования основного капитала.

После того, как были рассмотрены и определены цели управления основным капиталом и соответствующие им задачи, можно перейти к определению основных принципов управления основными средствами. К ним можно отнести:

- использование основного капитала по его назначению;
- обеспечение сохранности, рационального использования и ускорения оборачиваемости;
- нормирование, которое позволит экономически верно установить необходимый размер основного капитала, тем самым обеспечить условия эффективного использования и выполнения своих функций.

Соблюдение данных принципов – одно из важных условий эффективности управления основным капиталом.

Выбор эффективных методов управления основным капиталом компании – ключевой критерий построения качественной и устойчивой модели развития предприятия. Многие зарубежные и современные авторы [3] рекомендуют придерживаться методов, которые формируют следующий перечень:

- моделирование, т.е. промежуточная проверка решений, принимаемых в рамках управления основным капиталом, в различных моделируемых средах, например, имитационных, с использованием математических расчетов;
- аудит (как внутренний, так и с привлечением третьих лиц – для повышения эффективности);
- мониторинг финансовых результатов (анализ динамики показателей с частой периодичностью);
- сравнительный анализ (сравнение текущих результатов принятия тех или иных решений с теми, которые были достигнуты ранее и возможно даже в других компаниях).

После того, как проведена полноценная работа по формированию системы управления основным капиталом предприятия, которая заключается в определении целей, конкретизации задач, выделении принципов и методов управления, следует приступать к ее реализации.

Можно выделить несколько типовых этапов реализации рассматриваемой задачи [4].

1. Подготовка внутриорганизационных механизмов информационной взаимосвязи. Суть данного этапа состоит в том, что необходимо создать и наладить каналы коммуникации в организации для осуществления всех процессов управления основным капиталом. Сотрудники, которые непосредственно участвуют в процессе управления основным капиталом компании, должны четко понимать и представлять, с помощью каких каналов следует взаимодействовать с коллегами по структурным подразделениям предприятия (например, цеху) в процессе принятия решений в рамках управления основным капиталом.

2. Подготовка внутриорганизационной базы. Управление основным капиталом подразумевает использование различных технологий, с помощью которых осуществляется распределение основного капитала. Сюда можно отнести мониторинг эффективности использования основного капитала, анализ использования всех элементов основного капитала и формирование отчетов о проделанной работе.

3. Обеспечение соблюдения принятых принципов и методов управления основным капиталом. Данная процедура подразумевает следующее:

- построение системы мониторинга качества работы персонала (выполнения им своих функций), в зоне ответственности которого находится управление основным капиталом;

- помощь руководства предприятия персоналу, занятому решением задач управления основным капиталом, в части передачи необходимых знаний и опыта по соблюдению принципов и использованию методов, выбранных на этапе подготовки системы управления основным капиталом как наиболее приемлемых для конкретного предприятия;

- отделы, которые смогут оценить эффективность системы управления основным капиталом.

Представленный порядок управления основным капиталом компании в реальных условиях может подвергаться изменению и корректировке в зависимости от изменяющейся среды, в которой функционирует организация. В этом случае любое изменение на уровне стадий от первой до последней должно всегда сопровождаться нужными корректировками самих составляющих системы управления основным капиталом на уровне ее внедрения.

Библиографический список

1. Давыдова Л. В., Ильминская С. А. Политика управления основным капиталом как часть общей финансовой стратегии предприятия [Текст] / Л.В. Давыдова, С.А. Ильминская // Журнал « Финансы и кредит». – 2019. – № 15. – С. 5 – 11.
2. Кирьянова З.В. Анализ финансовой отчетности. М.: Юрайт, 2015. С.113. Клейман А. В. Актуальные вопросы управления основным капиталом на предприятиях РФ / А. В. Клейман. Фундаментальные исследования. – № 5–2.-2014. – с. 308–313.
3. Левин В.С. Оценки эффективности управления основным капиталом предприятия // Финансы и кредит. - 2017. - №8
4. Оганезов В.В. Совершенствование управления капиталом / В.В. Оганезов // Инновационная наука. – 2015. - №4-1. – С. 91-93. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-upravleniya-kapitalom>.

УДК 330.1

Субботина Н.В., Кудряшова Т.В. Сравнительный анализ различных транспортных средств и используемых видов топлива с целью повышения эффективности использования основных фондов

Comparative analysis of various vehicles and used types of fuel in order to improve the efficiency of the use of fixed assets

Субботина Наталья Вячеславовна

магистрант

ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

г. Великий Новгород

Научный руководитель

Кудряшова Татьяна Вячеславовна, к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

г. Великий Новгород

Subbotina Natalya Vyacheslavovna

master student of Yaroslav the Wise Novgorod State University Veliky Novgorod

Kudryashova Tatyana Vyacheslavovna, Candidate of Economics, Associate Professor;

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

Velikiy Novgorod

***Аннотация.** В настоящее время любое функционирующее транспортное предприятие пытается снизить свои затраты с целью повышения эффективности использования основных средств и получения максимальной прибыли. Поэтому и рассматривает все возможные варианты снижения затрат на топливо, что позволяет увеличить производительность и отдачу транспортных средств, но при этом не требует значительных вложений в основные фонды. Кроме того, экономия на сырье позволяет предприятиям инвестировать больше средств в приобретение современного оборудования, которое может быстрее себя окупить за счет более эффективного использования. В статье представлен сравнительный анализ используемых предприятием транспортных средств и применяемых для них видов топлива с целью повышения эффективности их использования. Рассматриваемая методика может быть полезна предприятиям, основная деятельность которых связана с использованием транспортных средств.*

***Ключевые слова:** основные фонды, эффективность, транспортные средства, различные виды топлива.*

***Abstract.** Currently, any functioning transport company is trying to reduce its costs in order to increase the efficiency of the use of fixed assets and maximize profits. Therefore, it considers all possible options for reducing fuel costs, which allows to increase the productivity and return of vehicles, but at the same time does not require significant investments in fixed assets. In addition, saving on raw materials allows enterprises to invest more in the purchase of modern equipment, which can pay for itself faster due to more efficient use. The article presents a comparative analysis of the vehicles used by the enterprise and the types of fuel used for them in order to increase the efficiency of their use. The considered methodology can be useful to enterprises whose main activity is related to the use of vehicles.*

***Keywords:** fixed assets, efficiency, vehicles, various types of fuel.*

DOI 10.54092/9781678190873_105

Выбор конкретного способа повышения эффективности использования основных средств зависит от специфики деятельности предприятия, а также от основных современных тенденций управления компанией в целом.

На сегодняшний день отсутствует универсальный способ максимизации рационального управления основными средствами, который учитывал бы особенности всех отраслей функционирования фирм. Исходя из этого, следует разработать способ повышения эффективности использования основных средств, который бы подходил для наибольшего количества предприятий, которые задействуют транспортные средства по максимуму в своей предпринимательской деятельности.

В качестве способа повышения эффективности использования основных фондов, можно предложить установить дополнительное газобаллонное оборудование.

Однако, чтобы поставить такое оборудование, нужно найти специализированную компанию, которая вместе с документами может его поставить и дать направление на изменение технических характеристик в ГИБДД, иначе без него по закону передвигаться нельзя. И, как показывает практика увеличения цен на газ и топливо, сейчас уже не столь рационально использовать денежные средства на установку газового оборудования.

Чтобы более детально понимать суть данного предложения, в таблице 1 будет представлен примерный расход по километражу бензина и газа, а также затраты на покупку необходимого оборудования [1].

Таблица 1

Характеристика расхода газа и бензина

Наименование характеристики	Бензин	Газ	
		Метан	Пропан-Бутан
Цена оборудования, руб.	0	60 000	25 000
Монтаж, руб.	0	30 000	10 000
Цена за 1 л топлива, руб.	50	14	29
Расход в год, л	97	100	95

Далее рассмотрим на примере нескольких транспортных средств установку оборудования, что отражено в таблицах 2-9.

Таблица 2

Сравнительная характеристика газа и бензина к а/м Toyota Camry, 2,5 л с расходом 15л/100 км, АИ-95

Toyota Camry, 2,5 л	Бензин	Газ	
		Метан	Пропан-Бутан
Цена оборудования, руб.	0	60 000	25 000
Монтаж оборудования, руб.	0	30 000	10 000
Регистрация в ГИБДД, руб.	0	3 000	3 000
Техническое обслуживание оборудования (в год), руб.	0	5 000	3 000
Цена за 1 л топлива, руб.	54,50	17	32
Расход на 100 км пути, л	15	18	18
Стоимость на 100 км пути, руб.	817,50	306	576

Из таблицы видно, что бензин не требует переоборудования автомобиля, тем самым не требует каких-либо вложений, регистрации оборудования в ГИБДД, а также технического обслуживания самого оборудования. Расход газа превышает расход бензина в 1,2 раза, что может показаться руководству компании не целесообразным для такого незначительного вложения, но необходимо учитывать тот факт, что цена за 1 л бензина и газа значительно отличается.

Однако пропан, как горючее, значительно эффективнее, и его чаще всего применяют для сварочных работ, отопления жилища и как топливо в транспортных средствах компании.

В таблице 3 собраны все данные, включая пробег, а/м Toyota Camry, 2,5 л., который в среднем проходит в год, для конечного анализа и выбора вида топлива.

Из таблицы видно, что по итоговой сумме затрат выгоднее всего произвести замену топлива на транспортном средстве Toyota Camry, 2,5 л., так как пропан-бутан по результатам вышел дешевле других видов топлива, хоть и по сравнению с метаном, разница составила 3 000 руб.

Таблица 3

Анализ выбора топлива к а/м Toyota Camry, 2,5 л. с расходом 15л/100 км пути

Toyota Camry, 2.5 л.	Бензин	Газ	
		Метан	Пропан-Бутан
Цена оборудования, руб.	0	60 000	25 000
Монтаж оборудования, руб.	0	30 000	10 000
Регистрация в ГИБДД, руб.	0	3 000	3 000
Техническое обслуживание оборудования (в год), руб.	0	5 000	3 000
Цена за 1 л топлива, руб.	54,50	17	32
Расход топлива при пробеге в год 20 000 км, л	3 000	3 600	3 600
Сумма затрат на топливо в год, руб.	163 500	61 200	115 200
Итого затрат, руб.	163 500	159 200	156 200

Важно не забывать, что приобретение и монтаж оборудования, регистрация в ГИБДД – единоразовая покупка, и в последующие годы итоговая сумма затрат будет намного меньше (таблица 4).

Таблица 4

Анализ затрат в последующие года к а/м Toyota Camry, 2,5 л. с расходом 15л/100 км пути

Toyota Camry, 2,5 л.	Бензин	Газ	
		Метан	Пропан-Бутан
Техническое обслуживание оборудования (в год), руб.	0	5 000	3 000
Цена за 1 л топлива, руб.	54,50	17	32
Расход топлива при пробеге в год 20 000 км, л	3 000	3 600	3 600
Сумма затрат на топливо в год, руб.	163 500	61 200	115 200
Итого затрат, руб.	163 500	66 200	118 200

При анализе данной таблицы, можно увидеть, что затраты при использовании метана в последующие годы меньше в 0,56 раза, чем пропан-бутана. И, соответственно, руководство компании может решить, что дешевле использовать для легкового автомобиля метан, чем пропан-бутан. Однако, это не совсем так. Хотя при расчете и получилось, что при использовании метана меньшие затраты, нежели у пропан-бутана, все же рекомендации специалистов говорят об обратном [2]. Лучше всего к не крупногабаритным транспортным средствам ставить установку из пропана, так как баллон в разы легче, хоть пропан и более взрывоопасен. Но, если качественно обслуживать и проверять на наличии утечки газа и герметизации труб, тогда лучше всего выбрать пропан. При этом мощность двигателя падает всего на 5% при использовании пропан-бутана, нежели чем при использовании метана.

Примерный срок окупаемости метановой и пропановой установки практически одинаковый.

Чтобы примерно понимать за какой период окупится метановая или пропановая установка к а/м Toyota Camry, 2,5 л, необходимо обратиться к данным таблицы 5 (при расчете использовались данные конкретного транспортного предприятия).

Таблица 5

Срок окупаемости в первый и последующие годы использования метана и пропана к а/м Toyota Camry, 2,5 л с расходом 15 л/100 км пути

Toyota Camry, 2,5 л.	Газ	
	Метан	Пропан-Бутан
Первый год установки		
Итого затрат, руб.	159 200	156 200
Выручка по итогу года, руб.	1 000 000	1 000 000
Период окупаемости	0,159 года (1,91 мес.)	0,156 года (1,87 мес.)
Последующие годы		
Итого затрат, руб.	66 200	118 200
Выручка по итогу года, руб.	2 100 000	2 100 000
Период окупаемости	0,03 года (0,4 мес.)	0,06 года (0,7 мес.)

По данным таблицам 5 можно увидеть, что период окупаемости в первый год больше, чем во второй, что является логичным, так как в первый год учитываются все затраты на покупку и монтаж, а вот в последующие годы присутствуют затраты лишь на обслуживание и топливо. По расчетам выгоднее использовать метановую установку, чем пропановую, хоть затраты и период окупаемости выше, но при этом пропан на легковых транспортных средствах более распространен.

В таблице 6 представлена сравнительная характеристика к транспортному средству – автобусу King Long.

Таблица 6

Сравнительная характеристика газа и бензина к автобусу King Long, 8,3 л с расходом 30л/100 км, АИ-95

King Long, 8,3 л	Бензин	Газ	
		Метан	Пропан-Бутан
Цена оборудования, руб.	0	200 000	75 000
Монтаж оборудования, руб.	0	50 000	30 000
Регистрация в ГИБДД, руб.	0	7 000	5 000
Техническое обслуживание оборудования (в год), руб.	0	18 000	10 000
Цена за 1 л топлива, руб.	54,50	17	32
Расход на 100 км пути, л	30	35	35
Стоимость на 100 км пути, руб.	1 635	595	1 120

По данной таблице можно увидеть, что использование бензина, аналогично, как и у легкового автомобиля, не требует вложений, чего нельзя сказать о газовом оборудовании для автобуса, где расценки на приобретение и монтаж значительно выше, и может показаться нецелесообразным для руководителя компании использовать газ как топливо.

При использовании бензина тратится 30 л/100 км, что меньше в 0,85 раза, чем при использовании любого из видов газового топлива, однако не следует забывать о цене за 1 литр приобретенного одного из видов газа.

В таблице 7 собраны все данные, включая пробег автобуса King Long, 8,3 л, который в среднем он проходит в год, для конечного анализа и выбора вида топлива.

Из таблицы 7 видно, что по итоговой сумме затрат выгоднее всего не менять топливо на транспортном средстве King Long, 8,3 л, так как бензин по результатам вышел дешевле газового топлива. Однако, если все же считать экономию по сумме затрат на топливо по пробегу, тогда самый рациональный вариант выпадет на метан.

Таблица 7

Анализ выбора топлива к автобусу King Long, 8,3 л с расходом 30 л/100 км пути

King Long, 8,3 л	Бензин	Газ	
		Метан	Пропан-Бутан
Цена оборудования, руб.	0	200 000	75 000
Монтаж оборудования, руб.	0	50 000	30 000
Регистрация в ГИБДД, руб.	0	7 000	5 000
Техническое обслуживание оборудования (в год), руб.	0	18 000	10 000
Цена за 1 л топлива, руб.	54,50	17	32
Расход топлива при пробеге в год 20 000 км, л	6 000	7 000	7 000
Сумма затрат на топливо в год, руб.	327 000	119 000	224 000
Итого затрат	327 000	394 000	344 000

Также не стоит забывать, что приобретение и монтаж оборудования, а также регистрация в ГИБДД – единовременные затраты, и в последующие периоды итоговая сумма затрат будет намного меньше (таблица 8).

Таблица 8

Анализ суммы затрат в последующие годы к автобусу King Long, 8,3 л с расходом 30 л/100 км пути

King Long, 8,3 л	Бензин	Газ	
		Метан	Пропан-Бутан
Техническое обслуживание оборудования (в год), руб.	0	18 000	10 000
Цена за 1 л топлива, руб.	54,50	17	32
Расход топлива при пробеге в год 20 000 км, л	6 000	7 000	7 000
Сумма затрат на топливо в год, руб.	327 000	119 000	224 000
Итого затрат, руб.	327 000	137 000	234 000

Обычно предприятия, которые занимаются грузоперевозками, на крупногабаритные транспортные средства, в т.ч. автобусы, как раз ставят баллоны с метаном, потому что за счет своего веса транспорт особо не ощущает разницу по весовой категории, чего нельзя сказать о легковых транспортных средствах, что может при сильных разгонах не давать эффекта при передвижении.

Конечно, при метановой установке мощность двигателя падает на 20-30%, что может отрицательно отразиться на преодолении расстояния за короткие сроки. Однако, этот минус можно перекрыть количеством пассажиров и длительностью пути, чтобы не потерять разницу в получаемой прибыли.

Также метан намного легче пропан-бутана и является более экологически чистым видом топлива, он просто растворяется в воздухе, чего нельзя сказать о пропане, который при отсутствии герметизации всех труб может привести к утечке в системе. При этом однако

не стоит забывать, что метан крайне взрывоопасен, более чем в 2 раза опаснее самого пропана. В результате чего, метан больше небезопасен для человека, в отличие от пропана [3].

Как видно из представленного анализа, каждый вид топлива имеет свои преимущества и недостатки. Руководству компании нужно взвесить все «за» и «против» насчет топлива для автобуса. Если же переоборудовать его на метановую установку, тогда нужно будет найти сотрудника или возможно даже привлечь аутсорсинговую фирму, которая сможет нести ответственность за все переоборудование автобусов, чтобы они могли после каждой поездки транспорта просмотреть, нет ли утечки газа, все ли герметично закрыто и т.д., т.е. проводить техническое обслуживание транспортных средств.

Также важно понимать, что если на территории, где осуществляет свою деятельность предприятия, больше метановых заправок, тогда следует им отдавать предпочтение, но, если вдруг заправок пропана больше, тогда можно выбрать и пропан. Тем более, примерный срок окупаемости метановой и пропановой установки практически одинаковый.

Чтобы примерно понимать, за какой период окупится метановая или пропановая установка, можно посмотреть данные таблицы 9.

Таблица 9

Срок окупаемости в первый и последующие годы использования метана и пропана для автобуса King Long, 8,3 л с расходом 30 л/100 км пути

King Long, 8,3 л	Газ	
	Метан	Пропан-Бутан
Первый год установки		
Итого затрат, руб.	394 000	344 000
Выручка по итогу года, руб.	2 500 000	2 500 000
Период окупаемости	0,16 года (2 мес.)	0,14 года (2 мес.)
Последующие годы		
Итого затрат, руб.	137 000	234 000
Выручка по итогу года	3 500 000	3 500 000
Период окупаемости	0,04 года (0,5 мес.)	0,07 года (0,8 мес.)

По данным таблицы 9 можно увидеть, что в первый год по сумме всех затрат период окупаемости составит 2 месяца по метановой и пропановой установкам, а в последующие годы при использовании автобуса King Long, 8,3 л выручка увеличится, что сможет уменьшить срок окупаемости установок.

Владельцы транспортных средств чаще предпочитают пропан за его широкое распространение. По сравнению с бензином, данный газ позволяет в два раза экономить расходы на топливо.

Если в городе, где находится компания, есть заправка с метаном, то отдавать предпочтение можно ему. Однако в другом случае нужно устанавливать баллон с пропаном,

что экономически выгодно, если сравнивать с бензином и в ситуации отсутствия возможности заправиться метаном в ближайшем месте. Конечный выбор всегда остается за руководством компании. Если брать безопасность и дешевизну, но помнить, что это дороже по установке и эксплуатации, то метан более целесообразен. Пропан более распространен, дешевле по установке, баллоны меньше весят, но он взрывоопасен и более вреден.

В любом случае – газовая заправка на АГЗС является удобной и перспективной альтернативой заправки бензином, и при этом более функциональной, чем езда на электричестве или спирте.

Библиографический список

1. Воробьева И.П. Экономика и управление производством: учебное пособие для вузов / И.П. Воробьева, О.С. Селевич. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 191 с.
2. Иневатова О.А., Бухорбаева А.Т. Теория и проблемы управления основным капиталом предприятия // Молодой ученый. – 2016. – №30. – С. 198-201.
3. Поелуева Е.В., Солдаткина И.А. Пути повышения эффективности управления капиталом современного предприятия / Е.В. Поелуева, И.А. Солдаткина // Современные научные исследования и разработки. 2019. № 3 (3). С. 368-372. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26464162>.

УДК 33

Ушанова С.С. Проблемы государственного менеджмента в системе финансовой поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства

Problems of state management in the system of financial support for small and medium-sized businesses

Ушанова Светлана Сергеевна

Новгородский государственный университет
им. Ярослава Мудрого
г. Великий Новгород
Ushanova Svetlana Sergeevna
Yaroslav-the-Wise Novgorod State University
Velikiy Novgorod

***Аннотация.** Значение государства как гаранта и помощника субъектов малого и среднего предпринимательства важна, а наличие эффективной системы предоставления государственной поддержки влиять на улучшение предпринимательского климата, поэтому выявление существующих проблем играет важную роль.*

***Ключевые слова:** государство, поддержка, предпринимательство*

***Abstract.** The importance of the state as a guarantor and helper of small and medium-sized businesses is important, and the availability of an effective system for providing state support to influence the improvement of the business climate, therefore, the identification of existing problems plays an important role.*

***Keywords:** state, support, business*

DOI 10.54092/9781678190873_113

В современных социально-экономических и политических условиях малому и среднему предпринимательству отводится одна из главных ролей, во многом определяющая темпы экономического роста, состояния занятости населения, структуру и качество валового национального продукта.

Государство поддерживает развитие бизнеса различными инструментами, в том числе финансовыми. Однако, как и в любой деятельности, в механизме оказания финансовых мер поддержки возникают проблемы, которые необходимо решать на государственном уровне. Источником информации о существующих проблемах является сам бизнес.

Чтобы выявить проблемы, существующие в рамках государственного менеджмента в системе финансовой поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – СМСП), необходимо проанализировать и сравнить результаты проведенных опросов.

В 2020 году общероссийским народным фронтом проведен опрос «Оценка эффективности мер поддержки малого и среднего предпринимательства», в котором приняли участие более чем 2700 СМСП из разных регионов России [1]. Часть вопросов

исследования затрагивает финансовые меры поддержки. Согласно результатам 54% СМСП смогли получить грантовую поддержку, 51% претендовал на кредит для выплаты зарплат по нулевой ставке, кредит по ставке 8,5% планировали взять 42% опрошенных. Однако, большинство обратившихся за кредитами получили отказ: 74% банк отказал по кредиту по ставке 0%, 87% – по ставке 8,5%). Результат

Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП) в 2020 году провёл опрос «Оценка бизнесом финансовых мер поддержки в условиях распространения Covid-19» [2]. В опросе приняли участие члены 267 компаний-членов РСПП.

38% респондентов стали получателями финансовых мер поддержки. Проблемы и ограничения, с которыми столкнулись опрошенные компании при получении финансовых мер поддержки представлены на рисунке 1.



*Компании могли указать несколько вариантов ответа, поэтому совокупная доля не сводится к 100%.

Рисунок 1. Проблемы и ограничения при получении финансовой государственной поддержки

В пункте «другое» компании самостоятельно указывали проблемы, среди них:

- затягивание процедуры льготного кредитования и краткосрочность кредита (до 1 года);
- отказ банков в дополнительном кредитовании;
- навязывание дополнительных банковских продуктов;
- неоднозначность текстов законодательных актов.

По различным причинам не смогли воспользоваться финансовыми мерами поддержки 61,8% респондентов (рисунок 2).



*Компании могли указать несколько вариантов ответа, поэтому совокупная доля не сводится к 100%.

Рисунок 2. Причины не получения мер финансовой поддержки

Несмотря на то, что большинству респондентов не удалось воспользоваться мерами поддержки от государства, большинство отметило, что государство делает все возможное в плане оказания финансовой поддержки СМСП (рисунок 3).



Рисунок 3. Оценка эффективности мер государственной поддержки

Таким образом, основными проблемами в механизме финансовой поддержки СМСП являются сложность заполнения и количество документов, длительность процедуры получения мер поддержки, большая отчетность. Решение данных проблем сводится к пересмотру государственной политики в этом направлении: стандартизация пакета документов, необходимых для получения мер государственной поддержки, упрощение процедуры получения поддержки и минимизация сроков.

Поддержка СМСП государством – важна, несвоевременность принятия решений может повлечь серьезные последствия в виде рецессии, в то же время нельзя забывать о долгосрочных приоритетах развития и принимать решения по реализации той или иной программы поддержки в рамках основных целей экономики страны.

Библиографический список

1 Результаты опроса «Оценка эффективности мер поддержки малого и среднего предпринимательства», проведенного Общероссийским народным фронтом в 2020 году [электронный ресурс]. URL:

<https://opora.ru/upload/iblock/e02/e0238f91767b63e956635fca183935e1.pdf>

2 Результаты опроса «Оценка бизнесом финансовых мер поддержки в условиях распространения Covid-19», проведенного Российским союзом промышленников и предпринимателей в 2020 году [электронный ресурс]. URL:

<https://rspp.ru/activity/analytics/-otsenka-biznesom-finansovykh-mer-podderzhki-v-usloviyakh-rasprostraneniya-covid-19/>

УДК 33

Флигинских Т.Н. Обоснование технологии создания и внедрения банковских пакетных продуктов

Justification of the technology for the creation and implementation of banking package products

Флигинских Татьяна Николаевна,

докт. эконом. наук, профессор кафедры инновационной экономики и финансов НИУ БелГУ, г. Белгород

Fliginskikh Tatyana Nikolaevna,

doc. economy Sciences, Professor of the Department of Innovative Economics and Finance NRU BelSU, Belgorod

***Аннотация.** В статье обосновано повышение эффективности деятельности коммерческого банка путем создания и внедрения новых финансовых технологий, заключающихся в ориентации на удовлетворение потребностей клиентов с учетом их интересов и предпочтений использования пакетных продуктов.*

***Ключевые слова** новые банковские продукты, создание, внедрение, универсальная карта, депозит.*

***Abstract.** The article substantiates the increase in the efficiency of a commercial bank through the creation and implementation of new financial technologies, which are focused on meeting the needs of customers, taking into account their interests and preferences for using packaged products.*

***Keywords:** new banking products, creation, implementation, universal card, deposit.*

DOI 10.54092/9781678190873_117

Для удовлетворения растущих требований клиентов кредитные организации постоянно обновляют и расширяют перечень предоставляемых продуктов и услуг. При этом новые банковские продукты не только способствуют наиболее полному удовлетворению клиентских потребностей, но и обеспечивают повышение эффективности банковской деятельности. Поэтому разработка и внедрение новых банковских продуктов становится одной из важнейших научных проблем в финансовой сфере

В российской и зарубежной экономической литературе имеются работы, посвященные рассмотрению финансовых инноваций. При этом вопросы развития новых банковских продуктов не достаточно изучены, в том числе отсутствуют научные труды, в которых бы комплексно исследовались и решались проблемы развития новых банковских продуктов в условиях российской практики [1,2,4,6,8].

В статье рассмотрены разработка и внедрение универсальных пластиковых карт и депозитов с индивидуально задаваемыми клиентами параметрами максимально учитывающими клиентские потребности. Физические лица смогут самостоятельно поэтапно

выбирать из представленного банком списка требуемые условия и параметры вклада исходя из своих личных потребностей (рис.1).



Рис.1. Планируемые условия индивидуальных депозитов

Предложенный вариант депозитного продукта позволит устанавливать индивидуальные ограничения на выполнение операций в зависимости от того, какие действия планирует клиент в течение срока. При этом совокупность выбранных клиентом индивидуальных параметров будет определять размер процентной ставки данного депозита, то есть от каждого заданного параметра будет зависеть величина процентной ставки, что отражено на рисунке 2.

Применение клиентоориентированного подхода модифицирует депозитные продукты и сделает более развитыми, функциональными и гибкими.

1. Возможность пополнения:	<ul style="list-style-type: none">• да ($X_1 = X - 0,5\%$)• нет ($X_1 = X$)
2. Возможность расхода:	<ul style="list-style-type: none">• да ($X_2 = X_1 - 1\%$)• нет ($X_2 = X_1$)
3. Выплата процентов:	<ul style="list-style-type: none">• в конце срока ($X_3 = X_2 + 0,5\%$)• ежемесячно ($X_3 = X_2$)

Рис.2. Процесс формирования процентной ставки депозита

Внедрение универсальной пластиковой карты с возможностью самостоятельного установления клиентом требуемых параметров может стать решением проблемы, связанной с растущим многообразием банковских карт и наличием у каждого вида карт своих особенностей обслуживания, специфических условий и тарифов, что зачастую создает клиентам сложности при их выборе и вызывает неудобства использования.

Универсальная карта может стать платежным инструментом, объединяющим в себе все преимущества уже существующих различных банковских карт. Комбинируя различные настраиваемые параметры такой карты, клиент получает их уникальное сочетание, полностью соответствующее его потребностям с индивидуальными характеристиками.

Предлагаемые нами депозиты и пластиковые карты могут входить в качестве основных элементов в состав нового пакетного продукта для физических лиц, технология создания и внедрения которого представлена на рисунке 3.

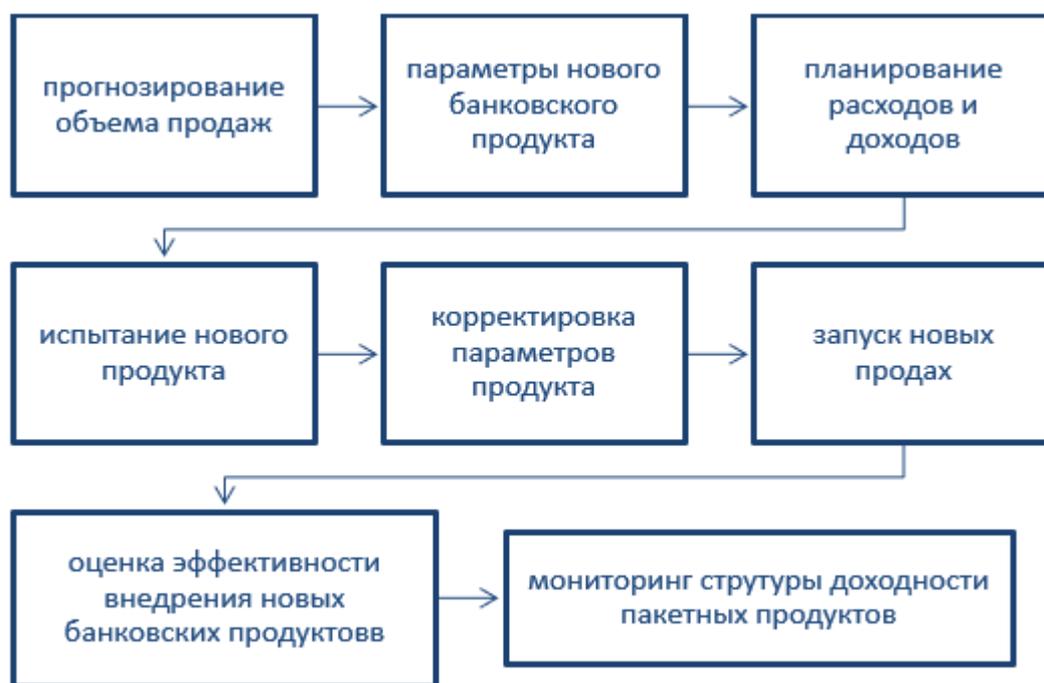


Рис.3. Технология создания и внедрения нового пакетного продукта кредитной организацией

Использование депозитов и пластиковых карт с индивидуально задаваемыми параметрами гарантирует максимальное удовлетворение потребностей клиентов и их лояльность, что положительно повлияет на клиентский поток в отделения кредитной организации и позволит расширить банковский бизнес. В целом такая ситуация будет способствовать повышению конкурентоспособности банка и эффективности его

деятельности. Поэтому создание клиентоориентированных банковских продуктов, по нашему мнению, является перспективным направлением развития отечественных кредитных учреждений.

В ходе исследования доказана эффективность внедрения на российском банковском рынке пакетных банковских продуктов в виде инвестиционного портфеля для физических лиц, состоящего из набора различных финансовых инструментов. Для кредитных организаций использование пакетных банковских продуктов оценивается положительно, так как они приносят гораздо более высокий доход в сравнении со стандартными банковскими продуктами (таблица 4).

Следовательно, внедрение в банковскую практику портфельных предложений для физических лиц как новых продуктов можно считать эффективным. Экономический эффект от применения пакетных продуктов заключается в наращивании доходов кредитных организаций, в том числе комиссионных, и приросте конечной суммы прибыли.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что залогом успешной деятельности является дифференциация продуктовой линейки, для чего требуются разработка и внедрение новых банковских продуктов. Их использование становится не только способом конкурентной борьбы, позволяющим привлечь клиентов и получить дополнительные преимущества, но и обязательным условием эффективного бизнеса и устойчивости коммерческого банка. Предложенные новые банковские продукты для физических лиц могут выступать инструментом повышения доходности банковского бизнеса. А в масштабах страны наращивание объемов использования отечественными кредитными организациями новых банковских продуктов в своей деятельности может стать способом повышения эффективности всего российского банковского сектора.

Библиографический список

1. Бычков, А.А. Банковский сектор России под влиянием кризиса 2014–2015 годов [Текст] / А. А. Бычков, Д. А. Подлинных // Молодой ученый. – 2015. – №10. – с. 548-551.
2. Васильева, А.С. Особенности депозитной политики коммерческого банка в современных условиях [Текст] / А.С. Васильева // Финансы и кредит. - 2013. - № 7. - 45-48 с.
3. Валенцева, Н.И. Депозитная политика коммерческих банков [Текст] / Н.И. Валенцева // Банковское дело. - 2013. - № 2. - с. 38-42.
4. Возная, С.А. Новые способы по привлечению новых клиентов банковскими учреждениями [Текст] / С.А. Возная // Интернет бизнес и Экономика. - 2013. - 4 декабря
5. Галин, Т.Ф. Обзор основных изменений на рынке вкладов в I полугодии 2013 года [Текст] / Т.Ф. Галанин // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. - 2013. - № 9. - с. 154-158.

6. Гасанов, О.С. Процентная политика и инфляция в России [Текст] / О.С. Гасанов // Финансы и кредит. - 2013. - № 7. - с. 7-10.

7. Горбенко, М.М. Депозитная политика современных экономических банков [Текст] / М.М. Горбенко // Проблемы экономики и менеджмента. - 2013. - № 5(21). - с. 85-91.

8. Грибанов, А.В. Безотзывные вклады как инструмент обеспечения устойчивости ресурсной базы коммерческих банков [Текст] / А.В. Грибанов, В.В. Митрохин // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 4. - с. 121-122.

Электронное научное издание

**Теоретические и прикладные исследования:
достижения, проблемы и перспективы развития**

сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции

15 января 2022 г.

**По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству
обращаться по электронной почте mail@scipro.ru**

Подготовлено с авторских оригиналов

ISBN 978-1-6781-9087-3



Формат 60x84/16. Усл. печ. Л 5.8. Тираж 100 экз.
Lulu Press, Inc. 627 Davis Drive Suite 300
Morrisville, NC 27560
Издательство НОО Профессиональная наука
Нижний Новгород, ул. М. Горького, 4/2, 4 этаж, офис №1