

Сборник научных статей
по итогам работы
Международного научного форума

НАУКА И ИННОВАЦИИ – СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ

Москва 2024



Коллектив авторов

*Сборник научных статей
по итогам работы
Международного научного форума*
**НАУКА И ИННОВАЦИИ –
СОВРЕМЕННЫЕ
КОНЦЕПЦИИ**

Том 1

Москва, 2024

УДК 330
ББК 65
С56



Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума НАУКА И ИННОВАЦИИ – СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ (г. Москва, 6 июня 2024 г.). Том 1 / Отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2024. – 154 с.

У67

ISBN 978-5-905695-78-0

Сборник материалов включает в себя доклады российских и зарубежных участников, предметом обсуждения которых стали научные тенденции развития, новые научные и прикладные решения в различных областях науки.

Предназначено для научных работников, преподавателей, студентов и аспирантов вузов, государственных и муниципальных служащих.

УДК 330
ББК 65

ISBN 978-5-905695-78-0

© Издательство Инфинити, 2024
© Коллектив авторов, 2024

Содержание

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Исследование восприятия бренда курортов Краснодарского края потребителями услуг туризма

Покуль Владимир Олегович, Шумейко Владислава Валерьевна 8

Прямой маркетинг и его применение финансовыми институтами Республики Таджикистан

Валиева Назирахон Мухторхоновна 16

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

О причинах возвращения уголовных дел прокурорами: от невнимательности следователя до неправильной квалификации

Яшков Сергей Александрович 22

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Особенности формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с задержкой психического развития

Баблумова Марина Евгеньевна, Андреева Ольга Николаевна 28

Особенности сенсорного развития у детей дошкольного возраста с умственной отсталостью

Баблумова Марина Евгеньевна, Денисова Анна Анатольевна 33

Особенности мышления дошкольников с задержкой психического развития

Борякова Наталья Юрьевна, Моженет Ирина Валерьевна 37

Особенности восприятия эмоций дошкольниками, воспитывающимися в условиях институционального учреждения

Бурдакова Анна Андреевна, Артёмова Ева Эдуардовна 41

Изучение социально-психологического климата в классе обучающихся по интегрированной образовательной программе

Овечкина Ирина Викторовна, Фурман Ольга Леонидовна, Булай Ирина Георгиевна, Настенко Вера Владимировна 48

Исследование процесса формирования коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся первого класса <i>Ильясова Рабият Юсуповна, Дергунова Татьяна Александровна</i>	52
Новая федерация тхэквондо ITF UNION в России: развитие и перспективы <i>Колошеина Валерия Васильевна</i>	61
Особенности формирования пространственных представлений у детей с задержкой психического развития <i>Тимофеева Мария Николаевна</i>	66
Применение методики Кодая в процессе преподавания музыки студентам ВУЗов (направление «Дошкольное образование») <i>Ся Цзюньвэй</i>	73
Сопоставительный анализ художественного образа Иисуса Назарянина в романе Ч.Айтматова «Плаха» и Иисуса Христа в историческом исследовании А.Меня «Сын человеческий» <i>Акентьева Елена Ивановна, Хабарова Наталья Владимировна</i>	78

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Перспективы развития классифайдов, как вида агрегаторов <i>Коротенин Роман Дмитриевич, Рогов Илья Игоревич</i>	81
---	----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Социально-психологические особенности жизнестойкости сотрудников частных предприятий <i>Котовская Светлана Владимировна, Демидова Наталия Сергеевна</i>	89
--	----

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Роль информации и коммуникации в социальном общении и определении качества человеческого бытия <i>Сидоренко Григорий Георгиевич, Халиева Регина Аслановна</i>	93
--	----

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Сравнительная оценка эффективности лечения доброкачественных опухолей слизистой оболочки и органов полости рта (ДОСООПР) <i>Базаров Негмат Исмаилович, Сайдахмадов Шеравлиё Бозоралиевич, Курбонов Фаридун Зиёдулович, Кобиров Жахонгир АдурAIMович, Шукуров Фаррух Иброхимович, Абдуллоев Лоик Зафарджонович</i>	98
К вопросу о результатах неоадьювантной химиотерапии при местнораспространенном раке яичников <i>Базаров Негмат Исмаилович, Носирова Фируза Тамирлановна, Ходжиева Матлуба Музафаровна</i>	109

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Регулирование свойств пеностекла путем внесения добавок в шихту и ее механоактивации

Пуртов Денис Алексеевич, Зимакова Галина Александровна..... 116

Применение методологии определения функциональных требований на основе моделей бизнес-процессов для создания моделей экранных форм

Хорунжий Михаил Дмитриевич..... 125

Сравнение эффективности работы рекуператоров разной конфигурации

Евраев Дмитрий Андреевич, Гольцов Иван Данилович 135

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алгоритм поиска аналитического решения обыкновенных дифференциальных уравнений с применением методов нейросетевого обучения

Перепёлкин Андрей Игоревич, Мороз Любовь Игоревна..... 140

Стационарная модель биотепла в приложении к моделированию пространственного распределения температуры в злокачественном новообразовании

Линь Вейкай, Мороз Любовь Игоревна 145

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОСПРИЯТИЯ БРЕНДА КУРОРТОВ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ УСЛУГ ТУРИЗМА

Покуль Владимир Олегович

кандидат экономических наук, доцент

Шумейко Владислава Валерьевна

магистрант

Кубанский государственный университет,

Краснодар, Россия

В настоящее время туристическая индустрия Краснодарского края активно развивается, при этом далеко не только в направлении пляжного отдыха.

Турпоток на Кубань в 2020 году составил 11,5 млн туристов. По итогам 2021 года регион посетили 16,5 млн отдыхающих, 2022 – 17,4 млн. В 2023 году данный показатель превысил прошлогодний уже в ноябре и составил 18,6 млн. человек к концу года. Это больше чем когда-либо [1].

Наиболее значительно повлияла на спад турпотока пандемия Covid-19. При этом несмотря на то, что с февраля 2022 года в крае закрыты практически все аэропорты и коммерческие авиалинии летают лишь в аэропорт Адлера (Сочи), турпоток в край продолжает расти. Таким образом, до мест отдыха туристы добираются на собственном или арендованном транспорте, а также на поездах и автобусах.

Согласно Концепции развития санаторно-курортного и туристского комплекса Краснодарского края до 2030 года [2], на Кубани планируют диверсифицировать туристические продукты по сезонам, продлив таким образом высокий турсезон за счет тематических видов отдыха, а также создавать новые кластеры за пределами побережья.

В концепции туризм рассматривается в том числе как источник просвещения и формирования нравственной платформы развития гражданского общества. Сейчас в России 0,4 поездки в год на одного жителя. В Китае 4 поездки, в США – 7 на человека в год. Цель – к 2035 году увеличить этот показатель до 1 поездки на человека в год, то есть рынок туризма вырастет в 2,5 раза. Эту тенденцию подтверждает в том числе и постоянный рост внутреннего туризма, и появление новых объектов туристской инфраструктуры.

С целью оценки целостности восприятия позиционирования курортов Краснодарского края как туристического направления у разных категорий туристов и выявления маркетингового потенциала региона было проведено маркетинговое исследование, в котором приняло участие 103 человека, из которых 63% женщин и 37% мужчин, в возрасте от 18 до 25 (36%, как правило, это студенты и выпускники), от 26 до 35 (19%, люди, которые, как правило, получили образование и работают или имеют бизнес), а также старшие группы 36-45 (26%) и 46-65 лет (19%). У данных групп может значительно различаться восприятие региона как места для отдыха. 62,1% опрошенных являются местными жителями, а 37,9% не живут в крае или в Адыгее, соответственно, бывают в крае чаще именно с туристической целью или проездом. Основным методом исследования выступил опрос, инструментом – анкета.

Поиск респондентов проводился на туристических форумах, в социальных сетях и среди людей, путешествующих по краю.

Так, респонденты указывали свои первые ассоциации на фразу «Отдых в Краснодарском крае», для удобства мы разделили их на позитивные и негативные/смешанные ассоциации.

Позитивных ассоциаций оказалось больше (70%), чем смешанных или негативных (30%). При этом самые популярные слова среди ассоциаций: «море» (53%), «горы» (30%), «солнце» (17%), «дорого» и «природа» (по 15%), «тепло» (9%).

Почти половина респондентов назвали Сочи (44,7%) как город, который вспоминается первым при упоминании края. Следующие по популярности: Анапа (19,4%), Геленджик (15,5%) и другие населенные пункты, что доказывает тот факт, что наиболее эффективно программа продвижения в крае работает в Сочи, как минимум на узнаваемость и популярность города и района. В том числе, вероятно, на это значительно повлияло проведение Олимпиады-2014 и сопутствующие перемены в инфраструктуре города и ближайших районов.

Последние посещенные места в крае с целью отдыха примерно совпали с первыми вспомнившимися у опрошенных городами, значительное преимущество у Сочи. При этом аэропорт Сочи (Адлер) в настоящее время – единственный, который принимает авиарейсы в крае, что уже само по себе увеличивает трафик в него.

Для исследования важно было узнать отношение к элементам бренда курортов Краснодарского края. Респонденты вписывали различные цвета, которые у них ассоциируются с краем, результаты представлены следующими данными:

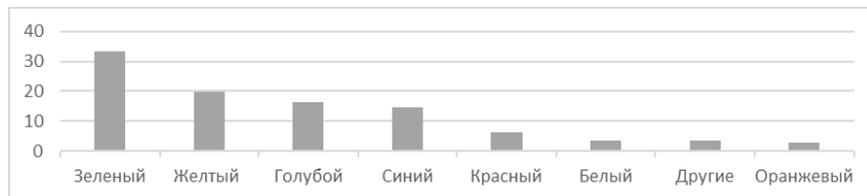


Рисунок 1. Цвета, ассоциирующиеся у респондентов с регионом

Наиболее популярные ответы – зеленый (33,5%), желтый (19,7%), голубой (16,2%) и синий (14,5%), также отмечался красный (6,4%), белый (3,5%) и оранжевый (2,9%). На другие варианты пришлось менее 3,5% ответов. 103 респондента назвали 173 цвета, то есть чаще хотя бы 2 цвета ассоциируются с краем у каждого человека, Полученная информация позволит более тщательно отнестись к проработке бренда края с учетом мнения туристов.

Важной частью исследования являлось выявление ассоциаций, на этот раз они касались нового логотипа бренда «Курорты Краснодарского края». Непосредственно старый и новый логотип представлены на рисунке 1.



Рисунок 2. Логотипы Курортов Краснодарского края в разное время (слева – старый, справа – новый)

На следующем рисунке отображены результаты совмещенных ассоциаций респондентов, которые они вписали относительно нового логотипа, однако им давался лишь графический элемент, без названия бренда, для того чтобы те, кто не был знаком с логотипом ранее, дали свое честное мнение касательно изображения (рис. 2).

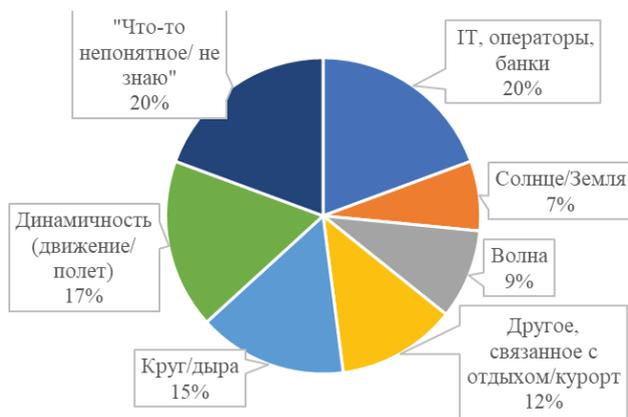


Рисунок 3. Ассоциации на новый логотип ККК, %

Ассоциации мы разделили на смысловые единицы, исходя из указанного респондентами. В целом, в ассоциациях практически не было много раз повторяющихся слов, почти ни у кого не ассоциируется логотип с отдыхом напрямую. Некоторые видят здесь в основном сферу IT, коммуникаций или же что-то абстрактное без конкретных ассоциаций, но чаще с негативным или нейтральным окрасом, что не соотносится с тем, что заявлено в смысловом содержании логотипа («Отдых круглый год»).

Оказалось, что лишь 4% респондентов видели новый логотип ранее, тогда как старый – 54%. Ни один из них не встречали 42% респондентов, что говорит о том, что разработанная платформа бренда работает недостаточно хорошо, а узнаваемость старого в том числе могла стать выше благодаря тому, что он долгое время был несменяемым.

В результате оценки респондентами логотипов по 5-балльной шкале, средняя оценка старого логотипа составила 3,3 ($\pm 1,06$) балла, нового – 2,7 ($\pm 1,15$) балла из 5.

Про старый логотип люди в большинстве ответили, что он не актуален, имеет устаревший шрифт и дизайн, сделан акцент на 1 виде отдыха. Про новый были даны комментарии: «абстрактный, не показывает ассоциаций с краем, просто плашка, не отражает сути, слишком упрощен, цвета стресса». Также некоторые отмечали, что более тёплые цвета подошли бы лучше. Ряд участников считает, что логотип должен отражать море, зелень, солнце, многообразие типов отдыха. В целом, ни один из логотипов не является приемлемым по мнению большинства.

Встречали ранее логотипы 63% представителей возрастных групп 36-45 лет, тогда как группа 18-35 лет встречала их лишь в 36% случаев ($\varphi=2,42$,

$p \leq 0,01$). В основном речь идет о старом логотипе, так как новый видели всего несколько человек из всех опрошенных (менее 4%). У более старших респондентов шансы увидеть логотип были выше в силу возраста и более длительного по времени воздействия на них бренда в целом.

Была проанализирована известность нескольких проводимых программ и созданных ресурсов. Люди встречали рекламные видеосюжеты (34%), каталоги и брошюры (25,5%), сайт, созданный для продвижения бренда края (19,4%), тематическую неделю курортов края на сайте бронирования жилья Ostrovok.ru (13,3%), программу «Южная здравница» (8,2%). Однако почти 42% опрошенных никогда не встречали ничего из вышеперечисленного.

Оценивалось восприятие имиджа края респондентами. Имидж как негативный оценили всего 1% респондентов, как нейтральный или противоречивый – 42,8% опрошенных, а 56,1% – как позитивный или крайне позитивный.

Выявлены статистически значимые различия проживающих в крае и приезжих (φ 1,43, $p \leq 0,1$), согласно которым можно сделать вывод, что проживающие в крае в целом оценивают имидж более позитивно (59,4% против 43,6%).

При этом выявлено (рисунок 3), что местные в 67% случаев путешествуют по краю раз в 1-5 месяцев, тогда как приезжие делают это с такой частотой лишь в 23% случаев ($\varphi=4,35$, $p \leq 0,001$).

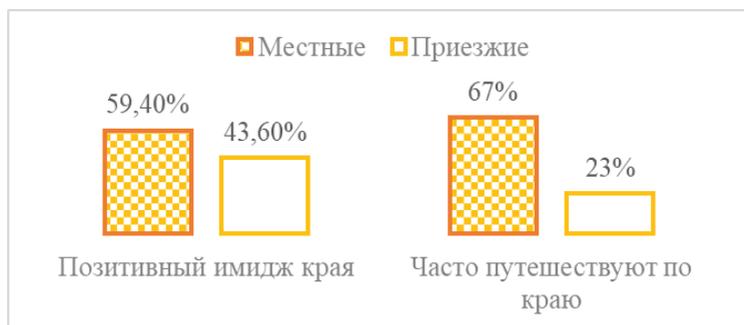


Рисунок 4. Сравнение местных и приезжих туристов по отношению к имиджу края и частоте путешествий

Одной из задач исследования являлось выявление наиболее востребованных каналов для продвижения. Самое большое количество респондентов доверяет отзывам друзей и близких (67,3%), чуть меньшее – соц. сетям (54,1%) и поисковым системам по запросам (51%). Передачи (26%), форумы (24%) и порталы (12,2%) являются второстепенными источниками информации.

Также мы интересовались примерным бюджетом туристов в расчете на сутки на человека на последнюю совершенную поездку. Наибольшее коли-

чество опрошенных (48%) выделяли от 3 до 6 тыс. руб., еще 30,6% – до 3 тыс. руб. на человека в сутки, 17,3% тратили от 6 до 10 тыс. руб., а 4,1% свыше 10 тыс. руб. Стоит отметить, что стоимость поездок сильно зависит от места, сезона, частоты путешествий и привычек респондентов.

Помимо этого, выявлены статистически значимые различия в возрастных группах 18-35 лет и 46-65 лет, ($\varphi=3,48$, $p\leq 0,001$): старшая возрастная группа чаще экономит на поездках и тратит до 3 тыс. руб. в сутки на человека (63%), чем младшая (31%).

На рисунке отображены результаты сравнения группы мужчины и группы женщины по 3 вопросам, связанных с используемыми каналами для поиска информации о поездках, а также разницей в готовности потратить от 6-10 тыс. руб. в расчете на 1 день на человека.

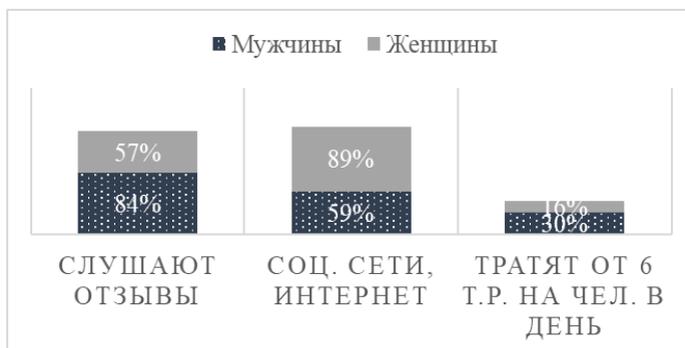


Рисунок 5. Сопоставление ответов на вопросы, исходя из пола

Так, мужчины тратят на отдых от 6 тыс. руб. в день и выше чаще (30%), чем женщины (16%), статистический уровень значимости вывода ($\varphi=1,61$, $p\leq 0,1$). При сопоставлении используемых каналов в группе мужчин и женщин выяснилось ($\varphi=2,92$, $p\leq 0,001$), что мужчины чаще прислушиваются к отзывам друзей и близких о местах отдыха, чем женщины (84% против 57%). При этом женщины чаще пользуются с этой целью соц. сетями и форумами, блогами в интернете – 89% против 59% у мужчин.

Чаще всего люди путешествуют на выходные (34,7%), на 4-7 дней (20,4%), дольше недели ездят 19,4%, без ночевки или же на 2-3 дня в будни ездят 14,3 и 11,2%.

Распределение респондентов по доходу: до 40 тыс. руб. (28,7%), 41-70 тыс. руб. (31,7%), 71-100 тыс. руб. (16,8%), 100 тыс. руб. и выше в расчете на одного члена семьи в месяц (22,8%). Так, низким нами обозначен доход до 40 тыс. руб., средним – от 41 до 100 тыс. руб., и высоким – от 100 тыс. руб. и выше.

В группах с высоким и низким доходом по оценке ими имиджа края с положительной стороны также были выявлены различия ($\varphi=4,11$, $p\leq 0,001$): имидж края оценивают выше люди с более низким доходом (79% случаев оценили как положительный), тогда как люди с высоким доходом сделали – лишь в 30% случаев. При этом люди, которые в целом считают, что имидж края позитивный, оценивают и оба логотипа позитивнее в целом (в среднем, на балл выше).

В недостатках и раздражающих факторах отдыха в крае выделились чаще всего: отсутствие сервиса, недоброжелательность местных жителей, проблемы с инфраструктурой, дороговизна, заполненность пляжей и хаотичная расстановка объектов торговли и нехватка новых мест отдыха. В преимуществах чаще выделяли: природа (море, солнце, климат), горы (как отдельный вид отдыха) и разнообразие видов туризма, а также близость к дому и тот факт, что не нужно выезжать из страны, любовь к родине.

Таким образом, опрос показал, что респонденты зачастую не видят стратегии продвижения региона как территории, а образ края, ассоциации с отдыхом и сложившиеся стереотипы далеко не всегда имеют положительный окрас с точки зрения привлекательности региона как туристического направления. Оказалось, что создаваемые ресурсы и программы для продвижения бренда края известны малому количеству респондентов.

Так, популярный вариант ассоциаций респондентов на отдых в крае – море, довольно односторонний и от него нужно уходить с развитием разных видов туризма. К тому же, результаты свидетельствуют о крайней неравномерности продвижения разных курортов края. Следует создавать новые маршруты, которые будут включать посещение не только уже популярных мест, но и других частей края, расширяя географию туристических потоков и повышая узнаваемость региона.

Цвета, ассоциации и другие выделенные во время исследования данные важно использовать в разработке бренда и коммуникаций.

Имидж края в целом оценивается как позитивный чуть более, чем половиной респондентов, данный показатель важно поддерживать и стремиться к большему проценту позитивных откликов.

В условиях конкуренции и быстро меняющейся ситуации на рынке необходимо вырабатывать долгосрочную комплексную стратегию, формировать и развивать бренд территории и своевременно адаптироваться к изменяющимся условиям, учитывая все влияющие факторы.

Библиографический список

1. *Турпоток в Краснодарском крае в 2023 году, Интерфакс Туризм 22.03.2023 URL: <https://expertsouth.ru/news/krasnodarskiy-kray-v-2023-godu-prinyal-rekordnoe-kolichestvo-turistov/>*
2. *Концепция развития санаторно-курортного и туристского комплекса Краснодарского края до 2030 года/ Министерство курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края, URL: <https://kurort.krasnodar.ru/>*

ПРЯМОЙ МАРКЕТИНГ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ ИНСТИТУТАМИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Валиева Назирахон Мухторхоновна

старший преподаватель

Таджикский университет права, бизнеса и политики,

г. Худжанд, Республика Таджикистан

Реклама в финансовом секторе очень специфична, что обусловлено самим характером предлагаемых услуг.

То, что банки предлагают своим клиентам, сложно описать в двух словах. Простейшее объяснение понятия “услуги в банковском бизнесе” требует целой статьи, наполненной терминами, таблицами и схемами. Несомненно, это снижает эффективность рекламного сообщения. Между тем представители финансовых учреждений отдают предпочтение традиционной рекламе, которая часто ограничивается абстрактными описательными, положительными характеристиками, такими как “надёжный”, “традиционный”, “предоставляющий постоянные гарантии”.

Но многие частные инвесторы, не имеющие специального экономического образования, слабо представляют себе все многообразие банковских и страховых услуг, предлагаемых на современном таджикском рынке. По мнению рядового потребителя, финансовые организации и предоставляемые ими банковские или страховые услуги мало отличаются друг от друга.

Финансовые учреждения обычно работают в двух направлениях: имиджевая реклама создаёт узнаваемость имени; прямая реклама продвигает отдельные продукты (кредиты, кредитные карты, страховые услуги и т.д.).

Прямой маркетинг— это инструмент, который даёт положительные результаты при условии, если правильно расставлены приоритеты: мы в первую очередь стремимся понять клиента, обратить внимание на его потребности, а не продать услугу. Качественный сервис, как показывает практика, более значимый фактор для увеличения прибыльности проекта, нежели постоянный приток новых клиентов¹.

¹ <https://forinsurer.com/public/13/01/25/4535?hl=bankassurance>

Прямой маркетинг



Как правило, финансовые организации представлены традиционной имиджевой рекламой на телевидении, радио и в прессе, а уже заинтересованным клиентам предлагается информация о конкретных услугах. Те. реклама отдельных банковских программ представлена в гораздо меньшей степени. Между тем прямая реклама является существенным и необходимым дополнением к имиджевой рекламе.

Одним из наиболее эффективных способов прямой рекламы является директ-маркетинг.

Преимущества использования ДМ

Представители финансовых организаций, как правило, лишь теоретически готовы прибегать к помощи директ-маркетинга, а на практике отдают предпочтение традиционной рекламе в СМИ. Однако в мировой практике директ-маркетинг постепенно становится инструментом для привлечения, а главное, удержания клиентов.

Большинство топ-менеджеров финансового сектора сегодня понимают, что привлечь и сохранить клиентов можно только с помощью индивидуального подхода к решению их проблемы. Потребители ждут от банковских и страховых программ поддержки для себя и своего дела, поэтому финансовые организации стремятся подчеркнуть конкретные выгоды от тех или иных услуг.

В современных рекламных акциях ДМ занимает немаловажное место благодаря двум основным возможностям: с одной стороны, с его помощью можно поддерживать имидж рекламируемого товара, с другой стороны, при его использовании достигается установление взаимоотношений с клиентом (обратная связь), что позволяет проводить анализ и вносить необходимые коррективы при планировании следующих кампаний.

Возможности применения директ-маркетинга

Целевая аудитория для прямой рекламы финансовых организаций может быть разделена на три сегмента.

Для крупных компаний ДМ не слишком эффективен. Они - приоритетные клиенты для банков. Поэтому контакты с руководителями крупных компаний, презентацию банковских услуг и позитивное влияние на процесс принятия решения осуществляют персональные менеджеры банка. Для представителя крупной компании при выборе банка немаловажным фактором является возможность обсудить свои вопросы с руководством банка. Такие компании, как правило, исчисляются десятками и с каждой ведётся индивидуальная работа.

В случае средних и мелких компаний директ-маркетинг необходим банку, ведь механизмы принятия решений в таких компаниях позволяют учитывать информацию, содержащуюся в прямой рекламе. ДМ здесь можно применять и как самостоятельное рекламное средство, и как средство поддержки рекламных акций в СМИ, для повышения эффективности других видов рекламы за счёт точного целевого воздействия.

При работе с частным сектором директ-маркетинг можно использовать только как средство поддержки рекламных акций в СМИ для увеличения их эффективности, т. к. частные лица ни за что не воспользуются банковским продуктом, если он не будет широко известен.

В настоящее время на рынке банковских и страховых услуг наблюдается увеличение объёма работы с частными вкладами. В современном таджикском обществе происходит стабилизация после экономического кризиса 1998 года, растут доходы населения, формируется и укрепляет свои позиции средний слой. В связи с этим у финансовых организаций появляется возможность расширить спектр услуг, предлагаемых потенциальным клиентам.

Среди самых распространённых банковских услуг можно выделить кредитные карточки и ссуды. Становится тенденцией заключение договоров между финансовыми организациями и торговыми предприятиями. Банки предлагают клиентам магазинов и торговых центров дисконтные карточки и принимают выплаты по кредитам. Успешно развиваются программы ипотечного кредитования.

Востребованность страховых услуг непосредственно связана с ростом благосостояния среднего класса и увеличением парка личного автотранспорта.

Таким образом, становится очевидно, что наиболее перспективен ДМ при работе со средними и мелкими компаниями. Здесь средствами директ-маркетинга можно решить несколько задач. Это – эффективная замена менеджеров банка, демонстрация внимания к потребностям клиента, подробное объяснение преимуществ.

Менеджеры банков, естественно, не в состоянии уделять необходимое время и внимание мелким и средним компаниям, пока они принимают решение о выборе банка. Т.к. ДМ первоначально сформировался на основе личной коммерческой беседы, то он является вполне эффективной заменой

менеджеров банка на этапе, когда важно донести необходимую коммерческую информацию до потребителя.

Малый бизнес редко относится с симпатией к банкам, ему кажется, что банки пренебрегают его проблемами. И наоборот, если клиент почувствует, что условия обслуживания учитывают его особенности, что банк с пониманием относится к его потребностям, добивается что его расположения – это будет способствовать принятию положительного решения.

Реклама банковских программ для подтверждения её привлекательности требует детального изложения преимуществ того или иного пакета услуг. Используя самую обыкновенную почтовую рассылку можно максимально подробно изложить все преимущества предлагаемой услуги, например, кредитование малого бизнеса. Не следует забывать, что рекламное письмо, помимо текстового сообщения, может содержать в себе таблицы, графики, схемы, диаграммы и прочие средства наглядности, позволявшие более доступно преподнести выгоды той или иной услуги.

Привлечение новых клиентов

Первоначальной задачей финансовых организаций, которая ставится при привлечении новых клиентов, является оценка и выбор сегментов рынка, для лучшего продвижения своих услуг. Затем производится оценка потребностей представителей этих сегментов, разрабатывается креативная идея, и выбираются рекламные носители.

Самые распространённые ДМ-кампании по привлечению новых клиентов - всевозможные розыгрыши, подарки открывающим вклад, лотереи и т.п. Потенциальным клиентам предлагают воспользоваться услугами банка или страховой компании либо сделать покупки в торговых предприятиях, с которыми у банков заключён договор.

Другой разработанной услугой являются кредиты и ссуды. Очень часто финансовые организации производят рассылку директ-мэйла и делают специальное предложение всем потенциальным клиентам перед праздниками, например, в Рождественские каникулы, или в начале лета, перед сезоном отпусков.

Большой популярностью на рынке банковских услуг пользуются различные виды кредитных и дисконтных карточек. Банки постоянно проводят широкие рекламные акции, предлагая кредитные пластиковые карточки и обещая подарки или призы каждому второму, третьему или «энному» вкладчику. Также распространены совместные акции финансовых организаций и торговых предприятий.

Например, конкурс между держателями карт, совершивших по ней покупки в наибольшем числе разных торговых точек при обязательном условии.

Существует разница между ДМ-кампаниями, проводимыми для средних и мелких компаний и для частных лиц. Осветим некоторые нюансы использования директ-маркетинга в рамках прямой рекламы.

Отношение к клиенту. Необходимо, чтобы коммерческое предложение, разработанное для DM enterprises, с одной стороны, соответствовало общей креативной идее, а с другой, могло продемонстрировать клиенту его преимущества².

Клиент должен видеть, что предложение разработано специально для него, включает в себя условия предоставления услуг лично для этой компании и учитывает ее специфику, ее профиль, а также динамику развития конкретной организации и насущные проблемы и потребности.

При работе с физическими лицами необходимо обращать внимание на насущные проблемы и потребности, с которыми сталкивается клиент. Например, автовладельцу могут понадобиться страховые услуги, или молодая семья может быть заинтересована в ипотечном кредите или долгосрочном депозите на имя ребёнка.

Вся необходимая информация о клиентах должна содержаться в базе данных финансовой организации. Формирование такой базы данных является необходимым этапом подготовки рекламной кампании.

Систематизированная информация. Прямая реклама необходима финансовым учреждениям, но это не способ прямого привлечения клиентов. Его роль возрастает в ситуациях, когда предприятия по каким-либо причинам вынуждены менять банк или страховую компанию, поэтому целесообразно проводить не разовые мероприятия по ДМ, а организовывать систематическое периодическое информирование о деятельности банка или страховой компании, включая новые услуги. Регулярная прямая почтовая рассылка должна осуществляться с учётом поступления новых данных о потенциальных клиентах.

Периодичность проведения ДМ-акций. Резкое увеличение объёмов прямой рекламы банка, в отличие от рекламы других финансовых организаций, клиенты могут воспринять как свидетельство ухудшения дел в банке, т.е. недостатка вкладчиков, поэтому ДМ-мероприятия необходимо планировать с периодичностью не чаще раз в 1,5-2 месяца.

Поддержка клиентуры

Директ-маркетинг играет значительную роль в удержании клиентуры. Воспользовавшись услугами банковской компании, клиент будет заинтересован в продолжении сотрудничества, однако это не значит, что он больше не нуждается во внимании.

Розыгрыши на данный момент очень активно используются финансовыми организациями (особенно банками) для держателей карт, вкладов и т.д. Однако эти акции нельзя назвать поддерживающими клиентуру, т.к. в большей степени они ориентированы на привлечение новых клиентов. Ос-

² <https://www.advertme.ru/dm/ispolzovanie-direkt-marketinga-v-finansovom-sektore-ekonomiki/>

новая цель этих акций – «если Вы хотите принять участие в конкурсе, но у Вас пока нет пластиковой карты, просто принесите...». Для того, чтобы эти акции работали и на удержание клиентов, необходимо по всем участникам проводить пост-лотерейные ДМ-мероприятия.

Проанализировав аудиторию существующей клиентуры, можно выделить две фазы покупательского поведения и проводить соответствующие ДМ-мероприятия.

Фаза активного покупательского поведения. Недавно пришедший клиент более активно отреагирует на предложение новых услуг, чем тот, кто не проявлял активности в течение шести месяцев. Поэтому ни при каких обстоятельствах нельзя отказываться от нового клиента, но обязательно информируйте его обо всех новых проектах, которые могут быть ему интересны и полезны.

Банки и страховые компании располагают обширной информацией о клиентах, что позволяет наиболее целенаправленно вносить предложения по расширению предоставляемых услуг. Клиент будет очень польщён и заинтересован в продолжении сотрудничества, если предлагаемые услуги будут соответствовать его запросам и потребностям.

Фаза пассивного покупательского поведения. Чтобы не потерять клиентов, которые долгое время не проявляли активности, необходимо проводить поддерживающие мероприятия в ДМ.

Таким образом, директ-маркетинг, как эффективный метод прямой рекламы, может служить действенным средством привлечения новых и удержания постоянных клиентов. Директ-маркетинг позволяет поддерживать имидж финансовой организации, постоянно обеспечивать индивидуальный подход к каждому клиенту и налаживать с ним плодотворный диалог.

Литература

1. *Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азриляна. – М.: Институт новой экономики, 2002.*
2. *Никонова И., Шамгунов Р. Стратегия и стоимость коммерческого банка – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.*
3. *Broady-Preston J., Hayward T. An Assessment of the Relationship Between Marketing, Information and Strategy*
4. *Formulation in the UK Retail Banking Sector // International Journal of Information Management, 1998 – Т.18, №4.*
5. *Direktbankgeschäft / H. Pischulti. – Frankfurt, 1997.*
6. *Mang, F. Die Wege aus der Kostenfalle. – Bank Magazin. – 2002. – №1.*
7. *Nellis J., McCafferey J., Hutchinson R. Strategic challenges for the European Banking in the new millennium. – 2000.*

О ПРИЧИНАХ ВОЗВРАЩЕНИЯ УГОЛОВНЫХ ДЕЛ ПРОКУРОРАМИ: ОТ НЕВНИМАТЕЛЬНОСТИ СЛЕДОВАТЕЛЯ ДО НЕПРАВИЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Яшков Сергей Александрович

кандидат юридических наук, доцент

Московская академия Следственного комитета

Российской Федерации имени А.Я. Сухарева

(Екатеринбургский филиал)

В соответствии с Федеральным законом от 28.12.2010 №403-ФЗ «О Следственном комитете Российской Федерации»¹ одной из основных задач этого органа является оперативное и качественное расследование преступлений.

Лицом, уполномоченным осуществлять данное расследование, в соответствии со ст. 5 УПК РФ является следователь, в том числе следователь-криминалист, который считается самостоятельным и независимым участником уголовного процесса², поскольку согласно ст. 38 УПК РФ он уполномочен самостоятельно направлять ход расследования, принимать решение о производстве следственных и иных процессуальных действий.

Вместе с тем, несмотря на заявленную на законодательном уровне «самостоятельность» следователя, на практике нельзя отрицать существование как ведомственного контроля со стороны органов следствия, так и контроля со стороны органов прокуратуры.

Очевидно, что сегодня невозможно представить уголовный процесс без участия прокурора в досудебном производстве по уголовному делу³, в связи с чем хотелось бы обратить внимание на те ошибки, которые может допустить следствие в процессе расследования, на которые указывает прокуратура, возвращая уголовные дела в порядке ст. 221 УПК РФ.

¹ Российская газета. 2010. 30 дек.

² Антонов И.А. Независимость и самостоятельность – основа процессуального статуса следователя // Актуальные вопросы развития государственности и публичного права: Материалы VI международной научно-практической конференции. В 2-х т. Том 2. Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России). 2020. С. 47.

³ Горюнов В.Е., Беленков В.Н. Роль прокурора в судебных стадиях уголовного процесса // Правопорядок: история, теория, практика. 2021. № 3 (30). С. 120.

Данные ошибки могут носить разный характер. Некоторые из них совершаются по невнимательности следователя.

Так, например, в одном из территориальных следственных подразделений Следственного комитета Российской Федерации расследовалось уголовное дело в отношении К., который обвинялся в применении насилия, не опасного для жизни и здоровья представителя власти (ч. 1 ст. 318 УК РФ), а именно в том, что применил данное насилие к сотруднику ДПС, который остановил автомобиль под его управлением.

Уголовное дело было окончено и направлено в прокуратуру для утверждения обвинительного заключения, однако надзирающим прокурором было вынесено постановление о возвращении уголовного дела для производства дополнительного следствия.

В качестве оснований было указано, что в постановлении о привлечении в качестве обвиняемого и обвинительном заключении допущены ошибки, а именно – неверно указаны номер дома, возле которого автомобиль под управлением К. был остановлен сотрудником ДПС, а также время совершения преступления.

Презюмируется, что они должны быть одинаковыми во всех процессуальных документах, однако в приведенном примере они отличались.

Так, в материалах уголовного дела было указано, что сотрудником ДПС К. был остановлен в 17:45 ч., в то время как в постановлении о привлечении в качестве обвиняемого и обвинительном заключении было указано, что преступление было совершено в период с 17:00 ч. до 18:35 ч.

Эти и иные недостатки, о которых речь пойдет ниже, позволили прокурору принять решение о возвращении уголовного дела.

Допущенная в обвинении ошибка при указании места совершения преступления явилась также основанием для возвращения уголовного дела в порядке ст. 221 УПК РФ по обвинению С. в совершении покушения на убийство (ч. 3 ст. 30, ч. 1 ст. 105 УК РФ).

Так, по материалам уголовного дела в предъявленном обвинении место совершения преступления было отражено без учета внесенных изменений в название населенного пункта.

Другие ошибки, допускаемые следователями, нельзя отнести к невнимательности.

Так, в приведенном выше примере по обвинению К. в совершении преступления, предусмотренного ст. 318 УК РФ, надзирающий прокурор, возвращая уголовное дело, обратил внимание на то, что в фабуле обвинения было неверно указано место локализации полученных сотрудником ДПС телесных повреждений.

Можно ли это отнести к невнимательности следователя? Думается, что нет, поскольку при описании локализации повреждений он должен был ру-

ководствоваться заключением экспертизы, имеющейся в деле. И если в ней описано одно, а в обвинении он написал о другом, – это не невнимательность, а небрежное отношение к службе.

Кроме того, несмотря на наличие в материалах уголовного дела рапорта о том, что К. в ответ на законные действия сотрудников полиции начал их оскорблять нецензурной бранью, надзирающий прокурор в постановлении о возвращении уголовного дела указал, что правовая оценка действиям К. по ст. 319 УК РФ не была дана.

Представляется, что в данном случае была допущена достаточно распространенная ошибка органов следствия – описывать в обвинении больше того, что охватывается составом преступления, вмененного обвиняемому. В таких случаях у прокуратуры постоянно возникает вопрос – а почему таким-то действиям не дана уголовно-правовая оценка? Что и случилось в приведенном примере.

Эти и изложенные выше ошибки следствия сделали невозможным обжалование принятого прокуратурой решения.

Постановление о возвращении уголовного дела для производства дополнительного расследования также не обжаловалось и во втором приведенном примере, поскольку, как было указано прокурором, помимо неверного указания места совершения преступления, в обвинительном заключении не содержалось сведений о том, что следствием был исследован механизм причинения потерпевшему телесных повреждений и было проверено, могли ли раны в проекции переломов быть проникающими, т.е. состоять в комплексе с переломами.

Представляется, что наиболее серьезными ошибками, допускаемыми следствием, являются те, которые связаны с неправильной уголовно-правовой оценкой действий виновных.

Такая ошибка была допущена следствием по уголовному делу по обвинению К. в совершении причинения тяжкого вреда здоровью, совершенного с применением оружия (п. «з» ч. 2 ст. 111 УК РФ), а также угоне автомобиля, совершенного с применением насилия, не опасного для жизни или здоровья (п. «в» ч. 2 ст. 166 УК РФ).

Так, следствием было установлено, что К., не желая расплачиваться с водителем такси за поездку, нанес ему три удара клинком ножа в область шеи и рук, после чего вытолкнул его из салона автомобиля, пересел на место водителя и скрылся с места происшествия.

Оконченное расследованием уголовное дело было направлено в прокуратуру.

По результатам изучения уголовного дела надзирающим прокурором было вынесено решение о его возвращении в порядке ст. 221 УК РФ.

В постановлении было указано, что исходя из представленных материалов уголовного дела в действия обвиняемого усматриваются признаки покушения на убийство, сопряженного с разбоем (ч. 3 ст. 30, п. «з» ч. 2 ст. 105 УК РФ), разбоя, сопряженного с причинением тяжкого вреда здоровью (п. «в» ч. 4 ст. 162 УК РФ), а также угона автомобиля, совершенного с применением насилия, опасного для жизни и здоровья потерпевшего (ч. 4 ст. 166 УК РФ).

Как видно, надзирающий орган не согласился с квалификацией следствия, которая действительно является спорной.

Например, не совсем понятно, почему три удара клинком ножа в область шеи были оценены следствием одновременно и как причинение тяжкого вреда здоровью в рамках п. «з» ч. 2 ст. 111 УК РФ, и как применение насилия, не опасного для жизни и здоровья в рамках п. «в» ч. 2 ст. 166 УК РФ. Иными словами, следствие, вероятно, основываясь на заключении экспертизы, признало, что нанесенные потерпевшему в шею удары причинили тяжкий вред его здоровью, однако одновременно признали их насилием, не опасным для жизни и здоровья.

Как известно, под насилием, не опасным для жизни и здоровья, понимаются побои или совершение иных насильственных действий, связанных с причинением потерпевшему физической боли либо с ограничением его свободы (связывание рук, применение наручников, оставление в закрытом помещении и др.), не повлекших причинения вреда здоровью потерпевшего. Насилием, опасным для жизни или здоровья, признается такое насилие, которое повлекло причинение тяжкого или средней тяжести, а также легкого вреда здоровью. Кроме этого, им признается насилие, в результате применения которого не был причинен какой-либо вред здоровью, однако в момент его применения создавшее реальную опасность для жизни или здоровья потерпевшего (например, стрелять в потерпевшего, но промахнуться).

В связи с этим представляется, что три удара в шею клинком ножа никак не может быть признано насилием, не опасным для жизни и здоровья.

Также дискуссионным является вопрос о действиях виновного, связанных с неправомерным завладением автомобилем (ст. 166 УК РФ).

Обязательным признаком данного состава преступления является отсутствие признаков хищения, а именно – корыстной цели.

Можно предположить, что раз надзирающий прокурор указал, что действия К. подпадают под признаки состава преступления, предусмотренного ст. 162 УК РФ, вероятно, по материалам дела он усмотрел данную цель, поскольку К. угнал автомобиль таксиста «не покататься», а, по всей видимости, с целью обратить в свою пользу.

Вместе с тем, если давать уголовно-правовую оценку действиям К. с позиции преступления, предусмотренного ст. 162 УК РФ, возникает вопрос о

квалификации, данной прокуратурой – как в действиях К. могут одновременно содержаться признаки и ст. 162 УК РФ, и 166 УК РФ? Данные составы противоположны друг другу: один – хищение (ст. 162 УК РФ), второй – нет (ст. 166 УК РФ). Могут ли они быть вменены виновному в отношении одних и тех же действий, связанных с изъятием автомобиля потерпевшего?

Несмотря на сомнительность квалификации действий К., данной прокуратурой, тем не менее, следует признать, что неправильная оценка следствием примененного виновным насилия действительно является основанием для возврата уголовного дела в порядке ст. 221 УПК РФ.

Еще в одном примере основанием для возвращения уголовного дела для дополнительного расследования послужило неустановление в полном объеме всех обстоятельств совершенного преступления.

Так, К. обвинялся в совершении самоуправства (ст. 330 УК РФ).

Признаками объективной стороны данного преступления являются: 1) совершение действий, направленных на реализацию действительных или предполагаемых прав; 2) реализация данных прав должна осуществляться вопреки установленному законом или иным нормативным правовым актом порядку; 3) правомерность этих действий должна оспариваться организацией или гражданином; 4) совершенные действия должны повлечь причинение существенного вреда.

Вопреки букве закона, по утверждению прокуратуры, в тексте предъявленного К. обвинения не были отражены сведения об оспаривании правомерности действий К. в виде нарушения прав несовершеннолетней В.

Кроме того, в обвинительном заключении, пытаясь доказать признак – «совершенные действия должны повлечь причинение существенного вреда» – следствие указало, что К. своими действиями причинили В. вред ее нравственному, психическому и духовному развитию, в то время как в заключении комиссии экспертов было указано, что установленное у девочки психическое расстройство возникло до совершения в отношении нее правонарушения.

Таким образом, как минимум два из четырех признаков объективной стороны состава преступления, предусмотренного ст. 330 УК РФ, отсутствовали, что явилось основанием для возвращения уголовного дела.

Приведенные примеры показывают, что большинство допущенных следствием нарушений носят бесспорный характер и не позволяют обжаловать решения прокуроров, хотя некоторые из перечисленных выше недостатков свидетельствует о невнимательности следователей, их небрежном отношении к составлению постановления о привлечении в качестве обвиняемого, обвинительного заключения и других процессуальных документов. При этом сами по себе нарушения не представляли сложности в устранении до направления уголовных дел прокурору для утверждения обвинительного заключения.

Вместе с тем отдельные нарушения, а именно, связанные с неправильной уголовно-правовой оценкой действий виновных, носят принципиальный характер, отражающий качество проведенного расследования, который в отдельных случаях следует повышать.

Используемая литература

1. Антонов И.А. *Независимость и самостоятельность – основа процессуального статуса следователя // Актуальные вопросы развития государственности и публичного права: Материалы VI международной научно-практической конференции. В 2-х т. Том 2. Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России). 2020. С. 47.*

2. Горюнов В.Е., Беленков В.Н. *Роль прокурора в судебных стадиях уголовного процесса // Правопорядок: история, теория, практика. 2021. № 3 (30). С. 120.*

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Баблумова Марина Евгеньевна

*кандидат педагогических наук, доцент
Московский государственный психолого-педагогический
университет,
г. Москва, Россия*

Андреева Ольга Николаевна

*магистрант
Московский государственный психолого-педагогический
университет,
г. Москва, Россия*

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности формирования элементарных математических представлений у детей с дошкольного возраста при задержке психического развития. Авторами исследуется степень изученности проблемы на сегодняшний день и обобщается информация об особенностях формирования элементарных математических представлений у детей с отклоняющимся развитием.*

***Ключевые слова:** задержка психического развития, элементарные математические представления.*

Процесс развития базовых математических представлений начинается еще в детстве, когда малыши стремятся овладеть пониманием пространства, упорядочить и классифицировать окружающие предметы. Они начинают различать их по количеству и формам, что указывает на пробуждение интереса к математике.

Математика является одной из самых значимых областей знаний человека. Уровень математических знаний является важным фактором интеллектуального развития ребенка. Эти знания способствуют развитию его способностей к творчеству и познанию мира. У детей, находящихся на начальном этапе усвоения математических понятий, формируются социально опосре-

дованные психические функции и процессы, которые способствуют развитию всех видов мышления - наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического.

Многие педагоги с мировым именем, включая Я.А. Коменского, Дж. Локка, М. Монтессори, И.Г. Песталоцци, Л.Н. Толстого и К.Д. Ушинского, подчеркивали значимость развития элементарных математических представлений у дошкольников. Это решение подкреплено практикой, поскольку дети этой возрастной группы уже готовы к усвоению понятий меры, размера, пространства и времени.

В работах современных ученых прослеживаются тенденции к всестороннему изучению особенностей мышления, познавательной деятельности и речевого развития детей с ЗПР. Они подтверждают, что психическое развитие детей с задержкой развития отличается от нормативно развивающихся сверстников.

Научные исследования показали, что у детей с ЗПР наблюдается недостаточное развитие всех высших психических функций (ВПФ), моторики, регуляции и саморегуляции поведения, а также примитивность и неустойчивость эмоций. Это нашло отражение в работах Л.Н. Блиновой, Н.Ю. Боряковой, З.М. Дунаевой, И.Ф. Марковской, Л.И. Переслени и Н.Г. Поддубной. У детей с ЗПР есть определенные проблемы, которые касаются познавательной активности и прежде всего мышления, из-за чего возникают трудности при усвоении элементарных математических понятий.

Такие ученые, как Л.Б. Баряева, И.М. Бгажнокова, С.А. Игумнов, Я.П. Коломинский, В.В. Мыслюк, Е.А. Панько, А.А. Реана, И.В. Чумакова, Т.М. Капустина С.Г. Шевченко и др. занимались проблемой развития элементарных математических представлений у детей с ЗПР.

Т.М. Капустина и И.В. Чумакова говорили о том, что успешное усвоение математических понятий зависит от уровня психического развития детей с задержкой психического развития. [7]

В процессе обучения необходимо ставить и решать задачи комплексного развития и коррекции как первичных, так и вторичных нарушений. В своей работе педагоги должны использовать особые методы и средства.

Важно понимать, что если трудности ребенка при формировании элементарных математических представлений вызваны функциональными или структурными нарушениями работы головного мозга, даже минимальными, то учебный процесс будет неэффективным. Очевидно, что причина неуспешности в овладении математикой обусловлена не плохой работой учителя и не ленью ученика, а имеет объективные причины – нарушения в работе отделов головного мозга, регулирующих базовые психические процессы, ответственные за овладение математикой. Однако, при выявлении и коррекции первичного дефекта, так называемые способности появляются или возрастают.

Анализ литературных источников показал, что «в последние годы все больше ученых отмечают тенденцию к отягощению соматического развития детей на фоне экологического и социального неблагополучия. Все чаще отмечается накопление в детской популяции таких негативных феноменов, как нарушения поведения, дефицит внимания, снижение иммунных механизмов адаптации и многое другое. Особое место среди данных феноменов занимает вопрос неготовности детей к обучению. Так как, несмотря на обвальную деформацию церебральных и соматических механизмов развития в современной детской популяции продолжается интенсификация школьного обучения. Пребывание в условиях постоянных перегрузок приводит к усугублению нервно-психического и соматического здоровья детей». [9]

В контексте нейропсихологии и общей психологии, особый акцент делается на такой возрастной период, как дошкольное детство. В рамках этого периода, развитие всех морфофункциональных систем мозга происходит наиболее интенсивно. В это время мозг ребенка особенно восприимчив к любым внешним воздействиям, включая коррекционные.

Учебное содержание занятий по математике у детей с задержкой психического развития (ЗПР) является действенным средством развития общей обучаемости, а также способствует включению ребенка в процесс учебной деятельности в качестве ее субъекта.

Немаловажным аспектом являются психологические основы математического развития дошкольников с ЗПР. Трудов, посвященных этой теме гораздо меньше, чем исследованию его значения. Так, Л.В. Воронина и Н.В. Бабинова в своих работах показывают, что целью педагога при обучении детей с ЗПР математике должно быть не только прививание детям системы готовых знаний, но и обучение их способам взаимодействия с окружающим миром для формирования способности понимать аспекты количества, пространства и времени. Эти навыки являются важными для общего умственного развития, что в свою очередь непосредственно влияет на развитие базовых математических представлений. [7]

В период дошкольного возраста у детей начинают формироваться действия, которые осуществляются в умственном плане. От этого зависят значимые изменения, происходящие в структуре восприятия.

На коррекционных занятиях по формированию элементарных математических представлений дошкольники с ЗПР учатся правильно воспринимать окружающий мир, сообразно ориентироваться в нем. Также, они учатся использовать полученные знания о элементарных математических представлениях в разных видах продуктивной деятельности.

Дети с ЗПР представляют собой полиморфную группу с различными особенностями развития, что в свою очередь осложняет построение программ коррекционно-развивающего обучения. Цели коррекционно-развивающего обучения дошкольного учреждения должны включать развитие всех выс-

ших психических функций (ВПФ), всех видов восприятия. А также, развитие всех сенсорных анализаторов, межсенсорных связей и активацию стремления к познанию и креативности у ребенка.

У дошкольников с ЗПР наблюдается недостаточное развитие многих высших психических функций, таких как мышление, восприятие, воображение, внимание, память. Также у них выражены нарушения в эмоционально-волевой сфере, регуляции и саморегуляции поведения, нарушения моторики и дефицит энергетического потенциала. Они быстро утомляются и не могут далее воспринимать учебный материал. Все это негативно сказывается на овладении элементарными математическими представлениями. Ребенок с отклонениями в развитии сложно усваивает многие разделы математики, особенно такие, как пространственно-временные отношения и количественные представления.

Несформированность количественных представлений у дошкольников с интеллектуальными нарушениями характеризуется следующими особенностями: неумением называть итоговое число, обозначающее количество посчитанных предметов, неспособностью к операциям с множествами, затруднениями в обратном счете в пределах 5 и др. В данной работе мы выявили, что учащиеся испытывают затруднения в понимании заданий, не могут дать числовой ответ. Часто неправильно считают количество предметов или называют случайное число. Для таких детей самыми легкими являются задания, в которых ответ достигается путем простого пересчета.

Формирование всех высших психических функций у дошкольников с ЗПР отличается неравномерностью. У этих детей наблюдается своеобразие мыслительной деятельности, которая характеризуется разноразнообразием сформированности представлений, понятий, знаний и «зоны ближайшего развития».

По мнению Л. С. Выготского, в центре структуры сознания и всей системы психических функций находится развитие мышления. Именно оно наиболее ярко и точно раскрывает недостатки познавательной деятельности у детей с ЗПР.

В период дошкольного детства развитие всех морфофункциональных систем мозга происходит наиболее интенсивно. В это время мозг ребенка особенно восприимчив к любым внешним воздействиям, включая коррекционные.

У.В. Ульяновская в своих исследованиях доказывает, что целенаправленная коррекционно-развивающая работа с детьми старшего дошкольного возраста с интеллектуальными нарушениями, основанная на комплексном подходе, позволяет сформировать у них базовые математические знания. [11]

Анализ литературы показывает, что формирование элементарных математических представлений у старших дошкольников с ЗПР непосредственно влияет на развитие их интеллектуальных способностей и возможности успешного обучения в школе.

Литература

1. Баряева, Л.Б. *Интегративная модель математического образования дошкольников с задержкой психического развития: специальность 13.00.03 «Коррекционная педагогика (олигофренопедагогика)»: диссертация на соискание ученой доктора педагогических наук / Баряева Людмила Борисовна; Московский государственный открытый педагогический университет им. М. А. Шолохова. - Москва, 2005. - 405 с.*
2. Баряева, Л.Б. *Математика для дошкольников в играх и упражнениях / Л.Б. Баряева, С.Ю. Кондратьева. – Санкт-Петербург: КАРО, 2007. – 288с.*
3. Белошистая, А.В. *Развитие математических способностей дошкольников: вопросы теории и практики: монография / А.В. Белошистая – Москва: МПСИ, 2004. – 351 с.*
4. Борякова, Н.Ю. *Коррекционно-развивающее обучение и воспитание дошкольников с задержкой психического развития. Теория и практика: монография / Н.Ю. Борякова. – 2-е изд. – Ярославль: Канцлер, 2017. – 169 с.*
5. Борякова, Н.Ю. *Ступеньки развития. Ранняя диагностика и коррекция задержки психического развития у детей. Учебно-методическое пособие. / Н.Ю. Борякова. – Москва: Гном-Пресс, 2002. – 64 с. (Коррекционно-развивающее обучение и воспитание дошкольников с ЗПР).*
6. Власова, Т.А. *О детях с отклонениями в развитии / Т.А. Власова, М.С. Певзнер. – 2-е изд. испр. и доп. – Москва: Просвещение, 1973. – 175 с.*
7. Кисова, В.В. *Психологические аспекты математического образования дошкольников с задержкой психического развития // Карельский научный журнал. – 2019. - № 3 (28). – С. 18-20.*
8. Лубовский, В.И. *Специальная психология: учебное пособие для студентов дефектологических факультетов высших педагогических учебных заведений / В.И. Лубовский. – 4-е изд., испр. – Москва: Академия, 2007. – 460 с.*
9. Селиванова, Ю.В. *Психолого-педагогические технологии работы с обучающимися, имеющими задержку психического развития: Учебное пособие / Ю.В. Селиванова, О.В. Соловьева. – Саратов: ИЦ «Наука», 2019. – 102 с*
10. Стребелева, Е.А. *Специальная дошкольная педагогика: Учебное пособие. / Стребелева Е.А., Венгер А.Л., Екжанова Е.А. и др.; под ред. Е. А. Стребелевой. – Москва: Издательский центр «Академия», 2002. - 312 с.*
11. Ульенкова, У. В. *Шестилетние дети с задержкой психического развития / У.В. Ульенкова — Москва: Педагогика, 1990. — 184 с.*
12. Шевченко, С.Г. *Подготовка к школе детей с задержкой психического развития: методическое пособие / под общ. ред. С.Г. Шевченко. – Москва: Школьная пресса, 2007. – 96 с.*

ОСОБЕННОСТИ СЕНСОРНОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Баблумова Марина Евгеньевна

кандидат педагогических наук, доцент

Московский государственный психолого-педагогический

университет,

г. Москва, Россия

Денисова Анна Анатольевна

магистрант

Московский государственный психолого-педагогический

университет,

г. Москва, Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности сенсорного развития детей дошкольного возраста с умственной отсталостью. Авторами исследуется степень изученности проблемы на сегодняшний день и обобщается информация об сенсорном воспитании у детей с нарушением интеллекта.*

***Ключевые слова:** умственная отсталость, сенсорное развитие, сенсорное воспитание.*

Сенсорное воспитание играет важную роль в развитии ребенка. В результате сенсорного воспитания дети развивают способности в восприятии и формируют правильное представление о внешних характеристиках предметов, таких как форма, размер, цвет, вкус, запах, положение в пространстве. Именно через процесс восприятия предметов начинается познание окружающего мира. Образы, полученные в результате восприятия, являются базой для развития других познавательных процессов, таких как мышление, воображение, память.

Сенситивным периодом для сенсорного развития является ранний и дошкольный возраст. Выдающиеся зарубежные ученые в области дошкольной педагогики (О. Декроли, М. Монтессори, Ф. Фребель), а также известные представители отечественной дошкольной педагогики и психологии, (А. В.

Запорожец, Н. П. Сакулина, Е. И. Тихеева, А. П. Усова и др.) справедливо считали, что сенсорное воспитание, направленное на обеспечение полноценного сенсорного развития, является одной из основных сторон дошкольного воспитания. Развитие чувств и ощущений играет важную роль в формировании общей умственной активности ребенка. На нем основывается его способность успешно учиться в детском саду и школе, а также справляться с различными видами работы. [1]

Особенности формирования сенсорных эталонов у дошкольников с интеллектуальной недостаточностью отразили в своих работах Л. Б. Баряева, И. М. Бгажнокова, С. Д. Забрамная, А. А. Катаева, А. Р. Маллер, Л. А. Метиева, Е. А. Стребелева, Э. Я. Удалова, Г. В. Цикото, Л. М. Шипицина и др.

Они обратили внимание на то, что причиной недоразвития сенсорно-перцептивной сферы у таких детей может быть не только органическое поражение нервной системы, но и отсутствие целенаправленного сенсорного развития. Все дети с умственной отсталостью нуждаются в особых образовательных программах, поскольку они не способны самостоятельно освоить общественные знания и навыки. [2]

Анализируя психолого-педагогическую литературу можно сделать вывод, что у детей дошкольного возраста с умственной отсталостью есть трудности в сенсорном развитии, вызванные особенностью их восприятия. На нем негативно сказываются нарушения слуха, зрения, речи. Но даже при сохранных анализаторах восприятие у этих детей отличается от нормы. Оно более замедленное и неустойчивое. У них наблюдаются нарушения избирательности, целостности, обобщенности, осмысленности, объем восприятия более узкий. Всё это ограничивает возможности умственно отсталого ребенка в познании окружающей действительности. [3, 4, 5]

Советские психологи (Э.А. Евлахова, Е.М. Кудрявцева, М.М. Нудельман, И.М. Соловьев) тщательно исследовали особенности восприятия и ощущений у детей с умственной отсталостью. «То, что нормальные дети видят сразу, олигофрены- последовательно» - И.М. Соловьев. Он также отмечал, что дети с умственной отсталостью обладают более узким кругозором восприятия. У них отсутствует внимание к деталям, что усложняет ориентацию в незнакомых местах, они хуже улавливают связи и отношения между различными объектами окружающего мира. Чтобы узнать на картинке знакомый объект, им требуется больше времени. [6]

Умственно отсталым детям тяжело дается понимание сюжетных картин. Большое количество объектов вызывает затруднение, понимание картинок неполное и поверхностное. У них наблюдается недостаточная дифференцированность зрительного восприятия. Умственно отсталые дети с трудом различают близкие по цветовой гамме оттенки и цвета, характерные для тех или иных предметов. Кроме того, они воспринимают окружающие объекты

глобально, не выделяя их характерных частей, деталей, пропорций и других особенностей строения.

Иными словами, базовые сенсорные и перцептивные нарушения служат основой для возникновения более сложных когнитивных проблем у детей с умственной отсталостью. Для их полноценного развития необходима правильно организованная коррекционная работа, так как сенсорные процессы у этих детей не развиваются самостоятельно. Они зависимы от окружающей среды, условий и характера деятельности ребенка. [5, 7]

У детей с умственной отсталостью успешному восприятию и усвоению сенсорных эталонов препятствуют нарушения зрительной сферы, пространственные нарушения, недостаточно сформированное мышление, а также трудности, которые они испытывают при организации собственной деятельности.

Для развития восприятия ребенка нужно сформировать и улучшить его знания о разных свойствах предметов, которые являются эталонами. Затем надо научиться пользоваться этими сенсорными эталонами в практической жизни. Из этого следует, что развитие восприятия сенсорных эталонов включает в себя две стадии:

- 1) Накопление и уточнение знаний об эталонных образцах
- 2) Совершенствование практических действий, которые позволяют использовать эти эталоны.

Таким образом, специальное обучение, направленное на коррекцию, является важнейшим фактором, который помогает детям с особенностями в развитии справляться с характерными для их возраста трудностями в восприятии окружающего в дошкольном возрасте.[2]

Литература

1. Венгер Л. А. и др. *Воспитание сенсорной культуры ребенка от рождения до 6 лет: Кн. для воспитателя дет. сада /Л. А. Венгер, Э. Г. Пилюгина, Н. Б. Венгер; Под ред. Л. А. Венгера.- М.: Просвещение, 1988.-144 с.*
2. *Дошкольная педагогика: Учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений / С. А. Козлова, Т. А. Куликова. — 6-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 416 с.*
3. *Лубовский, В.И. Специальная психология: учебное пособие для студентов дефектологических факультетов высших педагогических учебных заведений / В.И. Лубовский. – 4-е изд., испр. – Москва: Академия, 2007. – 460 с.*
4. *Метиева Л.А., Удалова Э.Я. Развитие сенсорной сферы детей. — М.: Просвещение, 2009.*

5. Метиева, Л.А. Сенсорное воспитание детей с отклонениями в развитии / Л.А. Метиева, Э.Я. Удалова. – М.: Книголюб, 2007. – 120 с.

6. Соловьев И.М. Психология познавательной деятельности нормальных и аномальных детей. Сравнение и познание отношений и предметов. – М.: Просвещение, 1966. – 224 с.

7. Стребелева, Е.А. Специальная дошкольная педагогика: Учебное пособие. / Стребелева Е.А., Венгер А.Л., Екжанова Е.А. и др.; под ред. Е. А. Стребелевой. – Москва: Издательский центр «Академия», 2002. - 312 с.

ОСОБЕННОСТИ МЫШЛЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Борякова Наталья Юрьевна

кандидат психологических наук, доцент

*Московский государственный психолого-педагогический
университет,*

г. Москва, Россия

Моженет Ирина Валерьевна

магистрант

*Московский государственный психолого-педагогический
университет,*

г. Москва, Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности формирования мышления у детей с дошкольного возраста при задержке психического развития. Авторами рассматривается современное состояние проблемы, обозначены цели и задачи экспериментального исследования.*

***Ключевые слова:** задержка психического развития, мышление.*

Важнейшей задачей подготовки к школьному обучению является развитие мыслительной деятельности ребенка. Мышление как психический процесс – обеспечивает обобщённое познание объективной реальности.

Проблему развития мышления в детском возрасте разрабатывали видные отечественные ученые: Л.А.Венгер, Л.С.Выготский, А.В.Запорожец, А.Р.Лурия, А.А.Люблинская, Н.Н.Поддьяков и многие другие. Проблеме формирования приемов мыслительной, в том числе и логической деятельности, посвящены труды З.И. Калмыковой, С.А. Лебедевой, Л.Ф. Тихомировой, А. Басова, Л. Шведовой и др..

Отечественные психологи получили ряд фактов, доказывающих, что наглядное мышление формируется в процессе практической деятельности на основе непосредственного чувственного познания действительности в неразрывной связи с процессом освоения языка (А.Н.Леонтьев, П.И.Божович, А.А.Люблинская, А.Н.Соколов).[3]

На этапе наглядно-действенного мышления путём манипуляций с различными предметами дети осуществляют элементарный предметный анализ, вычленяются: пространственное положение предметов, функциональные свойства, выделяются яркие и знакомые признаки (цвет, форма, величина).

Литературные данные свидетельствуют о том, что включение речи в предметно-практическую деятельность обеспечивает вычленение обозначенных словом предметов, признаков, связей, отношений (Л.С.Выготский, А.Р.Лурия, А.А.Люблинская, Н.И.Жинкин). Л.С.Выготский считал, что речь, сопровождающая на разных этапах практическую деятельность ребёнка, постепенно, с переходом действия на более высокий уровень, начинает носить более обобщённый характер: она сначала фиксирует раскрытые действием признаки, а в дальнейшем планирует, перестраивает действие.[4]

Н.Н.Подъяков считает, что на этапе наглядно-образного мышления оперирование образами предметов осуществляется уже в умственном плане, возникшими в связи с наглядной ситуацией. Образы, которыми оперирует ребёнок, ещё слитны и не расчленены. В объектах всё ещё вычленяются не существенные, а любые наиболее акцентированные детали и свойства.[6]

Словесно-логическое мышление предполагает умение оперировать словами и понимать логику рассуждений. Способность использовать словесные рассуждения при решении ребёнком задач можно обнаружить уже в среднем дошкольном возрасте, но наиболее ярко она проявляется в старшем дошкольном возрасте. Исследования показывают, что детьми старшего дошкольного возраста в условиях специального обучения могут быть усвоены некоторые общие понятия. Л.С.Выготский писал, что дальнейший ход формирования понятия состоит в том, чтобы организовать переход ребёнка от внешних ориентировочных действий к действиям в уме. При этом внешние средства заменяются словесным обозначением. Обязательным становится этап, на котором ребёнок заменяет реальное действие развёрнутым словесным рассуждением, воспроизводя в речи все основные моменты этого действия.[4]

В конечном счете, рассуждение начинает вестись не вслух, а про себя, оно сокращается и превращается в действие отвлечённого логического мышления. Это действие выполняется при помощи внутренней речи. Позднее понятия объединяются в стройные системы, позволяющие из одного знания выводить другое и тем самым решать мыслительные задачи, не обращаясь к предметам и образам.[4]

Среди детей с отклоняющимся развитием наиболее многочисленную категорию составляют дети с задержкой психического развития (ЗПР). Большинство из них в настоящее время обучается в общеобразовательных школах и дошкольных организациях.

Анализ специфики развития мышления у детей с ЗПР представлен в трудах Т.В. Егоровой; С.А. Домишкевича; Э.Ф. Замбацвицено; Т.Н. Князевой; Т.Д. Пускаевой, А.Н. Цымбалюк и др.. Важное место в перечне исследований занимают работы, посвященные детям с ЗПР дошкольного возраста: Е.Б. Аксеновой, Н.Ю. Боряковой, Е.Н. Васильевой, Е.Е. Дмитриевой; Е.С. Слепович; Т.А. Стрекаловой, У.В. Ульенковой и др..

В.И. Лубовский, характеризуя развитие мыслительных операций у детей с ЗПР, отмечал, что они анализируют непланомерно, опускают многие детали, выделяют мало признаков. При обобщении сравнивают предметы попарно, вместо сравнения объекта со всеми остальными, делают обобщения по несущественным признакам.[5]

Исследования показали, что у детей с ЗПР отмечаются большие трудности при выделении каких-либо общих признаков в группе предметов, в абстрагировании существенных признаков от несущественных, в переключении с одного признака классификаций на другой, в слабом владении обобщающими терминами (З.М. Дунаева, Т.В. Егорова, А.Я. Иванова, А.Н. Цимбалюк).

У.В. Ульенкова делает вывод о том, что в большинстве случаев детям мешает бедность понятийного словаря и неумение устанавливать логическую связь или понять взаимоотношение предметов и явлений. Словесно-логическое мышление этих детей еще не развито, можно сказать, что оно только начинает свое развитие.[5]

С.Г. Шевченко изучала овладение детьми с ЗПР элементарными понятиями и установила, что этим детям свойственно неравномерное расширение объема видовых и родовых понятий и их недостаточное дифференцирование, трудности овладения обобщающими понятиями, для них характерно неумение планомерно рассмотреть объект, выделить в нём части и назвать их, определить их форму, цвет, величину, пространственное соотношение частей.[2]

Умозаключающее мышление у детей с ЗПР изучалось недостаточно. Т.В. Егорова и Г.Б. Шаумаров отмечали трудности возникновения у младших школьников с ЗПР при установлении отношений по анализу или между понятиями и наглядными признаками. [2] В исследованиях Т.А. Стрекаловой, У.В. Ульенковой, изучавших способности старших дошкольников с ЗПР к построению суждений с кванторами «все» и «некоторые» и неполных дедуктивных и индуктивных умозаключений, выявлены выраженные трудности и необходимость специальных занятий.[7]

Цель нашего экспериментального исследования - выявление особенностей умозаключающего мышления дошкольников с задержкой психического развития в сравнении с их нормативно развивающимися сверстниками.

На констатирующем этапе исследования решались следующие задачи:

1. Подобрать диагностический комплекс для исследования логического мышления у детей дошкольного возраста с задержкой психического развития.
2. Определить критерии качественного анализа и количественной оценки результатов.
3. Провести сравнительное экспериментальное исследование и подвергнуть его результаты количественной обработке и качественному анализу.

Мы сконструировали диагностический комплекс, включающий диагностические задания для исследования мыслительных операций, для изучения умений понимать и устанавливать логические связи, для исследования возможностей строить индуктивно-дедуктивные умозаключения. Основной блок заданий взят из методики У.В. Ульенковой, в модификации Н.Ю.Боряковой.[7]

Литература

1. Борякова Н.Ю. Клиническая и психолого-педагогическая характеристика детей с задержкой психического развития / Н.Ю. Борякова // *Коррекционная педагогика. Теория и практика.* – 2003. - №2. – с. 33-43.
2. Власова, Т.А. Дети с задержкой психического развития/ Под ред. Т. А. Власовой, В. И. Лубовского, Н. А. Цыпиной. М.1984. 256 с.
3. *Вопросы психологии ребенка дошкольного возраста: сб. статей / под ред. А. Н. Леонтьева и А. В. Запорожца.* – М.: Междунар. образоват. и психолог. колледж, 1995. – 144 с.
4. *Выготский Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский.* - М.: «Лабиринт», 2014 - 414
5. *Лубовский В.И. Высшая нервная деятельность и психологические особенности детей с задержкой развития // Дефектология.* – 1972.- №4. - с. 10 - 16.
6. *Поддьяков Н.Н. Мышление дошкольника /Н.Н.Поддьяков.* – М.: Просвещение, 2014.
7. *Ульенкова У.В., Лебедева О.В. Организация и содержание специальной помощи детям с проблемами в развитии/ У.В.Ульенкова, О.В.Лебедева.* –М.: «Академия», 2002 -272 с.

ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ЭМОЦИЙ ДОШКОЛЬНИКАМИ, ВОСПИТЫВАЮЩИМИСЯ В УСЛОВИЯХ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Бурдакова Анна Андреевна

магистрант

Московский государственный психолого-педагогический

университет,

г. Москва, Россия

Научный руководитель - Артёмова Ева Эдуардовна

кандидат педагогических наук, доцент

Московский государственный психолого-педагогический

университет,

г. Москва, Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности восприятия эмоций детьми дошкольного возраста, воспитывающимися в условиях институционального учреждения. Авторами изучается современное состояние проблемы, взгляды исследователей.*

***Ключевые слова:** восприятие эмоций, сиротство, депривация.*

Способность к пониманию эмоциональных состояний – важнейшая характеристика, необходимая при коммуникации. Она формируется в процессе общения ребёнка с близкими взрослыми, затем со сверстниками. Дифференциация и безошибочное восприятие эмоций необходимы для успешного взаимодействия в процессе игры, учения, труда, а значит, для общего развития ребенка, становления его как личности. Проблема восприятия и распознавания эмоций детьми дошкольного возраста, оставшимися без попечения родителей, на данный момент косвенно рассматривается в работах специалистов, изучающих особенности эмоционально-волевой сферы детей-сирот, и не находит отдельной проработки.

Актуальность данного исследования связана с недостаточной проработанностью проблемы распознавания эмоций детьми дошкольного возраста, оставшимися без попечения родителей.

Исследования проблемы восприятия эмоциональных состояний проведены А.Ю. Бергфельд, А.С. Золотняковой, Е.И. Изотовой, Н.Я. Семаго, Н.А. Титовой, Е.Г. Хозе, А.М. Щетининой и др. Проблеме распознавания модальности эмоций по выражению лица (мимике) посвящены диссертации и труды Ю.В. Гранской, Е.М. Листик, Ю.А. Свенщицкой, статьи В.А. Баранщикова, Е.В. Суворовой.

Проблема осознания человеком эмоций достаточно полно изучена в виде онтогенеза системы знаний об эмоциях, эти исследования в большинстве своем относятся к детскому возрасту. Онтогенез подробно освещен такими авторами, как Е.И. Изотова, И.О. Карелина, А.Д. Кошелева. Методики оценки восприятия эмоций предлагают Е.И. Изотова, Н.Я. Семаго, Л.Ф. Фатихова и А.А. Харисова, А.М. Щетинина и другие исследователи. Сущности эмоционального интеллекта в целом и восприятия эмоций в частности касаются такие авторы, как К.Е. Васильева, А.С. Дубинина, М.В. Капилина, Г.В. Козловская, Е.М. Листик, М.И. Лисина, А.М. Прихожан, А.В. Роготнева, Н.Н. Толстых.

Анализ литературы обнаруживает множество вариантов определения понятия «эмоции». Несоответствие в определениях связано с терминологическими расхождениями и различными теоретическими позициями. Концепции, описывающие термин, были разработаны в разное время и на разных языках. [7] В данном исследовании используется определение, данное Е.П. Ильиным: эмоции – «рефлекторная адаптивная психофизиологическая реакция, связанная с проявлением субъективного пристрастного отношения (в виде переживания) к значимой ситуации и ее исходу и способствующая организации и обеспечению целесообразного с точки зрения целостности и сохранности организма поведения человека и животного». [8. с. 50] В данном случае делается упор на влиянии эмоций на организацию целесообразного поведения. В.К. Вилюнас так же рассматривал эмоции как носитель мотивации [8], следовательно, одна из важнейших функций эмоций – регуляция поведения, особенно на ранних этапах развития. Эмоции предшествуют деятельности, стимулируют её и направляют.

А.Ю. Бергфельд, обобщая позиции исследователей, включает в процесс восприятия эмоций акты называния, категоризации, осмысления, понимания, «что позволяет рассматривать проблему восприятия эмоций как их осознание». [2, с.4]

В основу идентификации эмоций, в их понимание и восприятие, включается весь комплекс эмоциональных проявлений в целом, взятый в динамике. Туда включены речь, мимика, жесты, позы, и так далее, т.е. именно они являются основой для определения модальности эмоции и содержания увиденного экспрессивного поведения. Суть процесса опознания – формирование перцептивного образа и сличение с системой социально-перцептив-

ных эталонов. Речь идёт о соответствии экспрессивного образа системе эмоциональных эталонов, которые приняты в данном обществе. [7]

Источниками информации об эмоциях могут быть как зрительное восприятие, так и паралингвистические характеристики речи, процесс восприятию паралингвистических средств общения посвящено исследование Л.М. Бектер.

Важно отдельно обратить внимание на то, что колоссальную роль в осознании эмоций играет речь. Эмоции выражаются и осознаются посредством речи: человек приписывает названия собственным переживаниям, это упрощает различение одного переживания от другого, а также позволяет различать и переживания других людей.

В связи с исследованием эмоционального восприятия детей немаловажен тезис о том, что эмоции прокладывают путь для других психических процессов, в частности, познавательных. По мысли А. Валлона, эмоции становятся основой для рассудочной деятельности. Так же эмоции осуществляют первые связи ребенка с социальной средой. [12]

Особенности личностного развития детей-сирот. При исследовании дошкольников, воспитывающихся в институциональном учреждении, необходимо остановиться на типе личности, формирующейся в условиях учреждения и причинах, вызывающих подобное формирование. В частности, в рамках данного исследования важно затронуть и эмоциональную, и интеллектуальную сферу.

Е. А. Стребелева замечает, что у таких детей наблюдается «общая дефицитарность психической деятельности, проявляющаяся в виде нивелированности эмоциональных реакций, слабости коммуникативных связей, снижении или извращении познавательной активности. Однако это не укладывается в картину банальных задержек психического развития, так как отличается мозаичностью и специфичностью проявлений. Во многих случаях познавательные функции ребенка формально соответствуют возрастному этапу, но «с элементами диссоциации и парадоксальности». [17, с. 21]

Многолетние исследования А.М. Прихожан и Н.Н. Толстых, изучавших интеллектуальную и аффективно-потребностную сферы развития детей из интернатного учреждения и особенности их поведения, позволили сделать вывод о существовании психологической специфики сиротства. Авторы рассматривают её как качественно иной характер протекания психического развития, а не как простое отставание, задержку. [16] К.Е. Васильева так же говорит о том, что отсутствие эмоционального благополучия и комфорта влияет практически на все сферы психического развития, включая регуляцию поведения, когнитивную сферу, овладение ребенком средствами и способами взаимодействия с другими людьми, поведение в кругу сверстников, усвоение социального опыта. [5]

Т.В. Складорова и Н.В. Носкова приводят в пример понятие «обеднённая среда обитания», применимое для описания ситуации детей, находящихся вне семейного попечения (даже относительно запахов, отличных от домашних). Г.В. Козловская так же говорит о недостатке изменчивости (монотонности) средовых стимулов, условий для самовыражения и целевой социальной самореализации. Взаимоотношения между детьми и взрослыми в интернатном учреждении носят формальный характер, обусловленный правилами и распорядком учреждения. А. М. Прихожан и Н. Н. Толстых так же отмечают, что обедненная среда оказывает негативное влияние на развитие не только сенсорных способностей, но и личности, затрагивая все аспекты психики. [14] В то же время, в семье отношения между ребенком и взрослым являются личностно-родственными. Отсутствие подобных отношений и обеднённая среда приводят к деформации психических качеств, важных для любого человека. Таких, как познавательная активность, любознательность, избирательность в отношениях со сверстниками и людьми разного возраста, своего и противоположного пола и т.д. [16]

М.В. Капилина говорит о том, что специалисты, обследовавшие интеллектуальную сферу детей при попадании в институциональное учреждение, отмечают объективное отставание от возрастной нормы. В данном случае, органическая основа интеллектуальных нарушений может иметь место, однако встречается не всегда. По-видимому, чаще всего встречается социально-педагогическая запущенность и задержка развития, являющаяся следствием родительской депривации и госпитализма. [10]

Особенности эмоциональной сферы у детей-сирот. У сирот наблюдаются безынициативность, пониженная потребность в общении и установлении эмоциональных связей. Сами связи являются нестойкими, поверхностными. Эмоциональные проявления данных детей в целом бедны и малодифференцированы. [11]

Е.А. Стребелева, упоминая парааутизм детей-сирот, говорит, что помимо задержки интеллектуального развития присутствует и комплекс сложных проблем в эмоциональном развитии: «обеднение эмоциональных проявлений, затруднения в общении, вплоть до полного отсутствия тенденции к сотрудничеству, нарастание пассивности, быстрая утрата побудительных мотивов. С возрастом обнаруживается тенденция к углублению отставания в развитии эмоций. Такие нарушения неизбежны и для здоровых детей и тем более усугубляются у детей с врожденной патологией». [17, с. 4]

Е. А. Сергиенко, рассматривая институционализацию и ее последствия в развитии социального познания, указывает на такую особенность игры, как неспособность к отыгрыванию новой роли, неумение притвориться. Это свидетельствует о проблемах в приписывании ментальных состояний другим людям, невозможность отделения их от своих собственных. [13]

Ранее уже упоминалась важнейшая роль речи в осознании эмоций, а также то, что в речевой деятельности закреплены осознанные субъектом эмоции. Однако не все дети обладают высокой способностью к вербализации эмоциональных состояний. Дети могут испытывать трудности в определении и описании собственных переживаний. Е.А. Сергиенко отмечает у дошкольников из детского дома недоразвитие речи, которое не является следствием интеллектуальной неполноценности, но характеризуется низким уровнем фонетического и лексического развития, ограниченным или полным отсутствием обобщающих слов, общей скудностью словарного запаса. [13] Ограниченный словарный запас значительно затрудняет процесс восприятия эмоций, так как знание о своем состоянии выражается в словесных, т.е. знаковых категориях. Согласно К.Е. Изарду, эмоция всегда «сознательна», осознанна, но не всегда распознается и символизируется. [3]

А.В. Роготнева говорит о том, что личность, воспитывающийся в условиях материнской депривации, можно описать следующим образом: интеллектуальное отставание, трудности в установлении значимых отношений, вялость эмоциональных реакций, неуверенность в себе и агрессивность. [15] В.С. Басюк упоминает о «психологическом капсулировании» - отчужденном отношении к другим и к себе, а также выраженные особенности психического и личностного развития, возможность общего регресса. [1] Отношения со сверстниками могут влиять не только на качество распознавания эмоций, но и делать определенные эмоциональные модальности ошибочно доминирующими при восприятии. Результаты исследований показывают, что у дошкольников, распознающих выражения лиц на фотографиях как «сердитые», вне зависимости от реальной модальности эмоции, менее удовлетворительные отношения со сверстниками, а педагоги склонны считать их враждебными и зависимыми. [9]

Общение является важнейшим условием формирования и развития способности к вербализации, осознанию эмоций, как в себе, так и в другом человеке. Только в диалогическом контакте с окружающими формируется рефлексия, внимательность к состоянию собеседника, опыт распознавания эмоций. Развитие навыка восприятия эмоций происходит в процессе общения с близкими взрослыми людьми, а также в процессе совместной предметно-игровой деятельности. Верна и обратная связь: не только общение совершенствует восприятие, но и, согласно исследованиям, социальная компетентность дошкольников влияет на способность точно распознать и понять модальность воспринимаемых эмоций. [9] Совершенствование восприятия эмоций находится в тесной взаимосвязи с развитием эмоциональной сферы ребенка. «Степень правильности восприятия эмоций человека дошкольниками зависит от включенности ребенка в социальные отношения со сверстниками и взрослыми». [6, с.75]

Выводы. Для синдрома сиротства наиболее характерны: общая дефицитарность психического склада, чрезвычайно бедный эмоциональный фон развития, эмоциональная недифференцированность и депривационная депрессия, параутизм. Некоторые исследователи говорят о фактической редуцированности памяти, сообразительности, внимания. У детей-сирот наблюдаются трудности в оречевлении эмоций при восприятии, общая сглаженность проявления чувств (вялость эмоциональных реакций), непонимание эмоционального состояния другого человека, трудности в установлении значимых отношений. Эмоции прокладывают путь для других психических процессов, в частности, познавательных, вследствие чего недоразвитие эмоционально-волевой сферы может привести к интеллектуальному отставанию. Ограниченный словарный запас значительно затрудняет процесс восприятия эмоций. Сиротство приводит к депривации (социальной, сенсорной, материнской), которая оказывает влияние практически на все сферы психического развития, включая регуляцию поведения и существенно ограничивает формирование рефлексии, внимательности к состоянию собеседника, опыт распознавания эмоций.

Список использованной литературы

1. Басюк В.С. *Психологическое сопровождение детей, оставшихся без попечения родителей: автореф. дис. ... д-ра псих. наук / В.С. Басюк.* – М., 2016. – 41 с.

2. Бектер Л.М. *Психологические особенности восприятия эмоционального состояния другого человека по паралингвистическим характеристикам речи младшими школьниками с задержкой психического развития: автореф. дис. ... канд. псих. наук / Л. М. Бектер.* – Нижний Новгород, 2009

3. Бергфельд А.Ю. *Восприятие эмоциональных явлений: автореф. дис. ... канд. псих. наук / А.Ю. Бергфельд.* – Пермь, 2002. – 209 с.

4. Бубновская О.В. *Чувство безопасности и восприятие базовых эмоций: экспериментальное исследование с использованием метода окулографии / О.В. Бубновская // Теоретическая и экспериментальная психология.* – 2023. – т.16, №1. – С. 103-121.

5. Васильева К.Е. *Эмоционально-волевое развитие детей дошкольного возраста, оставшихся без попечения родителей / К.Е. Васильева // Психическая депривация детей в трудной жизненной ситуации: образовательные технологии профилактики, реабилитации, сопровождения. Сборник научных статей I Международной научно-практической конференции.* – М.: Московский городской психолого-педагогический университет, 2013. – С. 178–180.

6. Дюкарева, Д.А. Особенности восприятия эмоций человека дошкольниками / Д.А. Дюкарева // Ценностные ориентации молодежи в условиях модернизации современного общества: Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Горно-Алтайск, 12 декабря 2018 года – Горно-Алтайск: Горно-Алтайский государственный университет, 2019. – С. 73-76.

7. Изотова Е.И., Никифорова Е.В. Эмоциональная сфера ребенка: Теория и практика: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.И. Изотова, Е.В. Никифорова. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 288 с.

8. Ильин Е.П. Эмоции и чувства/Е.П. Ильин — СПб: Питер, 2001. – 752 с.

9. Карелина И.О. Развитие понимания эмоций в период дошкольного детства: психологический ракурс: монография. – Прага: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2017. – 178 с.

10. Капилина (Пичугина) М.В., Панюшева Т.Д. Приемный ребенок: жизненный путь, помощь и поддержка / М.В. Капилина (Пичугина), Т.Д. Панюшева – М.: «Никея», 2015 – 432 с.

11. Козловская Г.В. Психическая депривация и ее психогенная роль в нарушениях психического развития и формирования личности у детей в возрастном аспекте / Г.В. Козловская // Психическая депривация детей в трудной жизненной ситуации: образовательные технологии профилактики, реабилитации, сопровождения: сб. научн. статей I Международной научно-практической конференции. – М.: Московский городской психолого-педагогический университет, 2013. – С. 7–14.

12. Кошелева А.Д. и др. Эмоциональное развитие дошкольников: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.Д.Кошелева, В.И. Перегуда, О.А. Шаграсва; под ред. О.А. Шаграсвой, С.А. Козловой. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 176 с.

13. Махнач А. В. Проблема сиротства в современной России: Психологический аспект / Отв. ред. А. В. Махнач, А. М. Прихожан, Н. Н. Толстых - Москва : Институт психологии РАН, 2015. - 670 с.

14. Прихожан А.М., Толстых Н.Н. Дети без семьи: (Детский дом: заботы и тревоги общества) / А.М. Прихожан, Н.Н. Толстых — М.: Педагогика, 1990. — 160 с

15. Роготнева А.В. Организация воспитательной работы в детских домах и интернатных учреждениях: пособие для педагогов / А. В. Роготнева – М.: Гуманитарный изд. центр Владос, 2008 – 271 с.

16. Склярова Т.В., Носкова Н.В. Возрастная психология для социальных педагогов / Т.В. Склярова, Н.В. Носкова – М.: Издательство ПСТГУ, 2009 – 336 с.

17. Стребелева. Е.А. Дети-сироты: консультирование и диагностика развития / Е.А. Стребелева; – М.: Полиграф сервис, 1998. – URL: https://downsideup.org/upload/iblock/79f/_strebeleva_e.a._deti-siroty.pdf (дата обращения: 08.11.2023).

ИЗУЧЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА В КЛАССЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

**Овечкина Ирина Викторовна,
Фурман Ольга Леонидовна,
Булай Ирина Георгиевна,
Настенко Вера Владимировна**

*Муниципальное бюджетное нетиповое образовательное
учреждение
«Гимназия №44»,
Новокузнецк, Россия*

Актуальность. Интеграция представляет собой объединение в единое целое компонентов и элементов системы на основах взаимозависимости и взаимодополняемости с другими образовательными областями.

Реализация интегрированных образовательных программ осуществляется при помощи интеграции спортивной подготовки с образовательной программой.

Психологическая специфика современного спорта делает актуальной разработку путей и методов формирования благоприятной «психологической атмосферы» спортивных классов. Поэтому, очевидной становится значимость формирования благоприятного психологического климата в классе, обучающихся по интегрированной образовательной программе.

Цель исследования: изучить социально-психологический климат в классе, обучающихся по интегрированной образовательной программе.

Задачи:

1. Изучить составляющие социально-психологического климата в спортивном коллективе.
2. Выявить существующие в спортивном коллективе проблемные моменты, обуславливающие его социально-психологический микроклимат.
3. Разработать рекомендации по формированию благоприятного социально-психологического микроклимата в коллективе.

В исследовании принимали участие мальчики в количестве 25 человек, учащиеся 3 класса школы и они же являются спортивным коллективом СДЮСШОР.

В данном классе реализуется интегрированная образовательная программа, в которой мы изучили социально-психологический климат и выявили существующие проблемные моменты.

Методы:

1. Анализ литературных источников, результатов анкетирования и тестирования.
2. Беседа.
3. Тестирование для исследования эмоционального микроклимата и атмосферы.
4. Анкетирование для определения характера межличностных отношений.
5. Математическая статистика.

Методики:

1. Методика «Атмосфера в группе» (Ф. Фидлера).
2. Анкета «Характер межличностных отношений в команде» (И.В. Филипович)

В результате беседы, воспитанниками, было отмечено, что в команде нет постоянного тренера, а следовательно и единых требований. Дети считают, что к ним относятся с недостаточным уважением и вниманием, в результате это вызывает беспокойство и тревожность. Они пытаются достигать целей скрывая свои истинные чувства и намерения.

При оценке социально-психологической атмосферы в группе психологический микроклимат в спортивной команде можно оценить как недостаточно благоприятный.

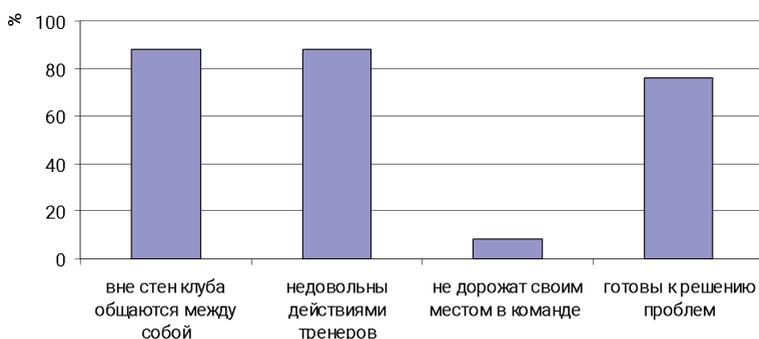
Анализ преобладающих взаимоотношений в команде выявил следующие тенденции:

- только такие показатели как дружелюбие, согласие и взаимная поддержка имеют уровень выше среднего;
- удовлетворенность находится на низком уровне;
- остальные показатели находятся на среднем уровне.

Можно сказать, что эмоциональное настроение в команде требует психологического участия, то есть «перевод кривой» из правой части в левую.

В основе анализа на первый вопрос анкеты положены основные потребности личности: материальные и социальные.

Решающим мотивом к хоккею как к ведущему виду деятельности имеют 76% членов команды. Хоккей как средство «зарабатывания денег» и «смысл жизни», рассматривают меньшинство членов команды. Также среди предпочитаемых мотивов оказались: «возможность выделиться», «стиль жизни», «азарт» и «тренировка мышц». Остальные мотивы оказались наименее предпочитаемыми.



Также при обработке анкеты было выявлено, что вне стен клуба между собой общаются 88% игроков, потому что команда обучается в одном классе. Они могут дать характеристику каждому члену команды, признают недостатки личностных качеств у игроков и «если бы не некоторые личности», то были бы не против проводить друг с другом больше времени.

Из-за частой смены тренеров, а следовательно и изменения требований действиями тренеров недовольны 88% игроков. Не дорожат своим местом в команде 8% игроков и они не сожалели бы о переходе в другую команду, а 4% эта новость даже обрадовала бы.

Большинство игроков готовы «по мере сил и возможностей» решать проблемные вопросы, возникающие в команде.

По результатам нашего исследования, были выделены проблемы, которые являются актуальными для класса обучающихся по интегрированной образовательной программе, такие как:

- эмоционально неустойчивый психологический микроклимат из-за напряженности, негатива и безразличия в команде;

- Разные мотивы деятельности.

- Так как команда разделена на тех, для кого хоккей – осознанный, ответственный вид деятельности и тех, для кого она является пока лишь средством в достижении определенных целей необходима целенаправленная работа с данным контингентом для закрепления мотивации на уровне осознания, а не только эмоционально-поведенческом уровне.

Таким образом, подводя итоги практической части работы, можно сказать, что ситуация недостаточно благоприятного психологического микроклимата влияет на взаимоотношения в сторону неблагоприятности, что подтвердило выдвинутую нами гипотезу.

Литература

1. Бойко В.В., Ковалев А.Г., Панферов В.Н. *Социально-психологический климат коллектива и личность*. - М.: Мысль, 2016. - 207 с.
2. Карелин А. *Большая энциклопедия психологических тестов*. — М.: Эксмо, 2007. — 416 с.
3. Коломинский Я.Л. *Психология взаимоотношений в малых группах*. Минск: Изд-во БГУ, 1996.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ПЕРВОГО КЛАССА

Ильясова Рабият Юсуповна

Дергунова Татьяна Александровна

кандидат педагогических наук, доцент

Нижевартовский государственный университет,

г. Нижневартовск, Россия

В обновленном Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования конкретизированы метапредметные результаты освоения программ, главным метапредметным результатом остается освоение обучающимися универсальных учебных действий (далее - УУД), которые являются фундаментом образовательного и воспитательно-го процесса [6].

Т.С. Котлярова понятие «универсальные учебные действия» характеризует следующим образом: «они представляют собой самоорганизующуюся и саморазвивающуюся систему присвоенных компетенций и ценностей, которые помогают человеку быть активным субъектом и эффективно реагировать на изменения внешней среды» [5].

Одним из видов универсальных учебных действий, направленного на приобретение умения учитывать позицию собеседника, разные мнения и интересы, организовывать и осуществлять сотрудничество, адекватно передавать информацию, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером, являются коммуникативные УУД [6, с.7-8].

Как отмечает А.Г. Асмолов, при поступлении в школу дети должны владеть умением построения понятных для собеседника высказываний; владеть умением задать такой вопрос, с помощью которого будет возможно получить нужные данные от собеседника [1, с.27].

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий у младших школьников является актуальной проблемой современного образования, так как уровень развития данных умений влияет не только на результативность обучения, но и на процесс их социализации и развития личности, обучающихся в целом [3, с.157].

Ю. В. Касаткина дает следующее определение термину «коммуникативные универсальные учебные действия» – это правильное распределение ролей внутри коллектива, умения слушать и грамотно вступать в диалог, умение строить продуктивное взаимодействие с взрослыми и сверстниками [4].

Согласно обновленному федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования, коммуникативные универсальные учебные действия (п. 9 ФГОС НОО-2021) отражают способность обучающихся использовать на практике учебные действия, составляющие умение овладевать: учебными знаково-символическими средствами, являющимися результатами освоения обучающимися программы начального общего образования, направленными на приобретение ими умения учитывать позицию собеседника, организовывать и осуществлять сотрудничество с педагогическими работниками и со сверстниками, адекватно передавать информацию, учитывать разные мнения и интересы, аргументировать и обосновывать свою позицию, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером [6, с.5].

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий в образовательном процессе осуществляется в контексте усвоения разных учебных предметов.

Формировать коммуникативные действия у младших школьников необходимо на диагностической основе [2, с.41]. Для этого на базе МБОУ «СШ №42» города Нижневартовска в 2023 году в 1 «Д» классе было проведено экспериментальное исследование сформированности коммуникативных универсальных действий у 26 первоклассников.

В соответствии с теоретическими положениями были определены критерии и показатели сформированности коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся первого класса (по ФГОС НОО-2021), а также осуществлен выбор диагностического материала, позволяющего выявить исходный уровень сформированности коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся первого класса (табл. 1).

Таблица 1

Критерии и показатели сформированности коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся первого класса

Критерии	Показатели	Диагностические задания
Общение:	<ul style="list-style-type: none">воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;	«Левая и правая стороны» (Ж. Пиаже)

	<ul style="list-style-type: none"> • признавать возможность существования разных точек зрения; • корректно и аргументированно высказывать свое мнение; • строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей. 	«Братья и сёстры» (Ж. Пиаже)
Совместная деятельность:	<ul style="list-style-type: none"> • формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков; • принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы. 	«Рукавички» (Г.А. Цукерман)

Оценка уровня сформированности коммуникативных универсальных учебных действий проводилась по выделенным критериям в соответствии с полученными количественными показателями. На основе критериев были выделены следующие уровни сформированности коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся первого класса (табл. 2).

Таблица 2
Уровни сформированности коммуникативных универсальных учебных действий

Уровни	Качественная характеристика
Высокий уровень	<p>Обучающиеся</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспринимают и формулируют суждения, выражают эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде; • проявляют уважительное отношение к собеседнику, соблюдают правила ведения диалога и дискуссии; • признают возможность существования разных точек зрения; • корректно и аргументированно высказывают свое мнение; • строят речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей; • формулируют краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков; • принимают цель совместной деятельности, коллективно строят действия по ее достижению: распределяют роли, договариваются, обсуждают процесс и результат совместной работы.

<p>Средний уровень</p>	<p>Обучающиеся</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспринимают и формулируют суждения, при этом не всегда выражают эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде; • не всегда проявляют уважительное отношение к собеседнику, соблюдают правила ведения диалога и дискуссии; • иногда признают возможность существования разных точек зрения; • затрудняются корректно и аргументированно высказывать свое мнение; • не всегда правильно строят речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей; • не всегда могут формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков; • принимают цель совместной деятельности, однако, не всегда коллективно строят действия по ее достижению: распределяют роли, иногда договариваются, затрудняются обсуждать процесс и результат совместной работы.
<p>Низкий уровень</p>	<p>Обучающиеся</p> <ul style="list-style-type: none"> • не воспринимают и не формулируют суждения, не выражают эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде; • не проявляют уважительное отношение к собеседнику, не соблюдают правила ведения диалога и дискуссии; • не признают возможность существования разных точек зрения; • не умеют корректно и аргументированно высказывают свое мнение; • не правильно строят речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей; • не могут формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков; • не принимают цель совместной деятельности, коллективно не строят действия по ее достижению: редко распределяют роли, не пытаются договариваться, каждый настаивает на своем, не обсуждают процесс и результат совместной работы.

Анализ полученных результатов наблюдения показывает, что больше всего обучающихся имеют средний уровень сформированности коммуникативных универсальных учебных действий (рис.1)

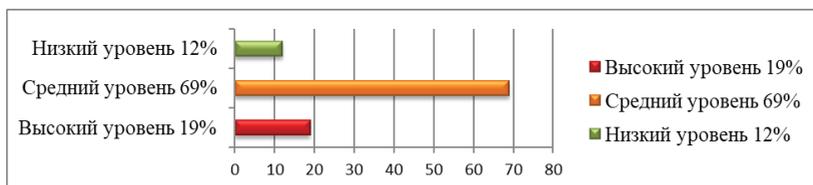


Рисунок 1. Исходный уровень сформированности коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся первого класса.

Таким образом, на данном этапе работы можно сделать следующие выводы:

На высоком уровне находятся 5 обучающихся класса (19%). Они способны воспринимать и формулировать суждения, проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии, признавать различные точки зрения. Обучающиеся различают правильные и ошибочные мнения, могут грамотно, адекватно высказывать и обосновывать свою точку зрения, строят речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей, правильно определяют стороны относительно своей позиции и учитывают позиции собеседника, они искренне заинтересованы к чувствам окружающих людей. Обучающиеся формулируют цели в ситуации, распределяют промежуточные шаги, принимают цель совместной деятельности, вместе строят действия по её достижению, обсуждают процесс и результат совместной деятельности.

На среднем уровне находятся 18 обучающихся класса (69%). Они способны воспринимать и формулировать суждения, при этом не всегда выражают эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде, проявляют уважительное отношение к собеседнику, способны иногда не соблюдать правила ведения диалога и дискуссии, не всегда признают различные точки зрения. Обучающиеся способны различать правильные и ошибочные мнения, но при этом не могут адекватно обосновать свою точку зрения, они правильно определяют стороны относительно своей позиции, однако не учитывают позиции собеседника, они сдержанно относятся к чувствам окружающих людей, а также они изредка сопереживают и сдерживают свои эмоции. Не всегда правильно строят речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей. Обучающиеся затрудняются формулировать цели в ситуации, с помощью подсказок распределяют промежуточные шаги, принимают цель совместной деятельности, однако, не всегда коллективно строят действия по её достижению: распределяют роли, иногда договариваются, затрудняются обсуждать процесс и результат совместной работы.

На низком уровне находятся 3 обучающихся класса (12%). Данные обучающиеся не воспринимают и не формулируют суждения, не выражают

эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде, не проявляют уважительное отношение к собеседнику, не соблюдают правила ведения диалога и дискуссии, не учитывают возможность различных точек зрения, не правильно строят речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей. Они принимают сторону одного из персонажей, а также не способны аргументировать свою точку зрения, они редко проявляют поддержку, взаимопомощь и доброжелательное отношение к окружающим людям. Данные представлены на рисунке 4.

Из полученных результатов следует, что необходимо проводить дополнительную работу по формированию коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся первого класса.

С целью формирования коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся первого класса был разработан проект технологии его формирования у обучающихся на уроках обучения грамоте в 1-м классе.

Таблица 3

Схема проекта педагогической технологии формирования коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся первого класса на уроках обучения грамоте

Целевой модуль	<p>Цель: повышение уровня сформированности коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся первого класса.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. формировать коммуникативные универсальные учебные действия, направленные на умение общаться и передавать информацию. 2. формировать коммуникативные универсальные учебные действия, направленные на совместную деятельность. 3. воспитание, уважение, внимание к близким посредством художественной литературы
Содержательный модуль	<p>1 блок «Давайте пообщаемся!»</p> <p>2 блок «Совместно идём к цели»</p> <p>3 блок «Творческий читатель»</p>
Процессуально-деятельностный модуль	<p>1 этап – организация работы по формированию у обучающихся первого класса умения «общение» – проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; воспринимать разные точки зрения; корректно и аргументированно высказывать свое мнение; строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей, соблюдать в процессе общения нормы речевого этикета; в процессе учебного диалога отвечать на вопросы по изученному материалу.</p>

	<p>2 этап – организация совместной деятельности обучающихся первого класса, направленная на принятия цели совместной деятельности, коллективное построения действий по ее достижению: распределение ролей, умение договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы.</p> <p>3 этап – организация творческой работы, направленная на воспитание, уважение, внимание к близким посредством художественной литературы.</p> <p>Участники образовательного процесса: обучающиеся первого класса, учитель.</p> <p>Средства: азбука 1 и 2 части для обучающихся первого класса, учебные пособия для учителя, компьютер, интерактивная доска, мультимедийные презентации.</p> <p>Методы: Словесные методы: рассказ, обсуждение, объяснение, беседа, дискуссия, работа с книгой. Наглядные методы: показ, демонстрация иллюстраций, презентации, наблюдение. Практические методы обучения: упражнения, творческая деятельность, проектная деятельность. Игровые (дидактическая игра, игры для эмоционального развития).</p>
<p>Диагностико – результативный модуль</p>	<p>Результат: повышение уровня сформированности коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся первого класса.</p> <p>Диагностические методы: диагностические задания - «Левая и правая стороны», «Братья и сёстры» (Ж. Пиаже). «Рукавички» (Г.А. Цукерман).</p>

Экспериментальное обучение должно осуществляться на уроках обучения грамоте, не выходя за рамки образовательной программы. Содержание представлено тремя блоками: «Давайте пообщаемся!», «Совместно идём к цели» и «Творческий читатель». Данные блоки включены в технологию на основании психолого-педагогических особенностей первоклассников и с целью повысить уровень коммуникативных универсальных учебных действий.

Для освоения проекта на уроках используются разнообразные методы и приемы. Выбор осуществляется с учетом возрастных, психофизических возможностей детей. Указанные приемы и методы могут быть использованы как на этапах повторения и закрепления, так и на этапах изучения нового материала на уроках обучения грамоте.

Технология включает три этапа, которые реализуются последовательно.

Цель первого этапа технологии – организация работы по формированию у обучающихся первого класса умения «общение»:

- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- воспринимать разные точки зрения;
- корректно и аргументированно высказывать свое мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- в процессе учебного диалога отвечать на вопросы.

Цель второго этапа технологии – организация совместной деятельности обучающихся первого класса, направленная на:

- принятие цели совместной деятельности, коллективное построение плана действий по ее достижению, распределение роли, умение договариваться, учитывать интересы и мнения участников совместной работы.

Цель третьего этапа технологии – организация творческой работы, направленная на воспитание, уважение, внимание к близким посредством художественной литературы.

В таблице 4 представлены методы, примеры заданий каждого этапа в рамках проекта.

Таблица 4

Организация работы каждого блока проекта педагогической технологии

Организация работы по формированию у обучающихся умения «общение»	Организация работы по формированию у обучающихся умения «Совместная деятельность»	Организация творческой работы, направленная на воспитание, уважение, внимание к близким посредством художественной литературы
Обсуждение в ходе дискуссии внутреннего смысла пословиц, сюжетных рисунков и отрывков произведений	<p>Для того что бы сформировать данные умения, нужно поэтапно вводить разные формы работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>На первом этапе</u> будем формировать умения сотрудничать друг с другом при выполнении различных заданий при фронтальной работе на уроках обучения грамоте. • <u>На втором этапе</u> идет работа по формированию положительного 	<p>Л.Н. Толстой «Дед стар...». Подготовить творческий мини-проект на одну из тем «Как мы помогаем бабушке и дедушке?», «Как я дома помогаю?», «Как ваши родители помогают пожилым людям?». «Л.Н. Толстой. Старый дед и внучек». Составить свой рассказ, используя пословицу - К людям надо относиться так, как ты хочешь, чтобы относились к тебе.</p>
Беседа. При обсуждении нового материала происходит организация диалога между педагогом и обучающимися, между самими обучающимися.		
Игры, игровые приёмы помогают обучающимся выразить собственные		

мысли, приучают к содержательным, четким, логичным высказываниям.	<ul style="list-style-type: none">• отношения обучающихся к совместной деятельности на уроке в парах постоянно состава.• <u>На третьем этапе</u> происходит подбор детей в группы.	После беседы по содержанию рассказа «У меня есть дедушка. На войне дедушка был снайпером» обучающийся затруднялся ответить на вопросы учителя -А кем был во время войны ваш прадедушка? Есть ли у него медали? Подготовить мини-проект «Мой прадедушка - герой» по предложенному плану.
Словарная работа, направлена на обогащение, уточнение, активизацию словаря и устранения нелитературных слов.		
Диалог. Для обеспечения сотрудничества представляется диалогическая речь. Создание проблемной ситуации.		

Подводя итог, можем сказать, что данная технология направлена, в первую очередь, на повышение уровня сформированности коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся первого класса.

Литература

1. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А. и др. *Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли.* М.: Просвещение, 2008. 151с.

2. Дергунова Т.А. *Формирование коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы: материалы III Всероссийской научно-практической конференции (г. Нижневартовск, 07 февраля 2014).* Нижневартовск, 2014. С. 41-43.

3. Исакова Ю.В. *Основные методы формирования коммуникативных навыков у обучающихся младшего школьного возраста // Молодой ученый.* 2023. № 13. С. 157-158.

4. Ключева Н.В., Косаткина Ю.В. *Учим детей общению.* М.: Академия развития, 2011. 163 с.

5. Котлярова Т.С. *Технология педагогического управления формированием универсальных учебных действий младших школьников в условиях внедрения ФГОС // Педагогический журнал.* 2015. № 6. С. 111-124.

6. *Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.* М.: Просвещение, 2021. 59 с.

НОВАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ТХЭКВОНДО ITF UNION В РОССИИ: РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Колошеина Валерия Васильевна

аспирант

*Кубанский государственный университет физической культуры,
спорта и туризма,*

советник директора, учитель физической культуры

Школа № 2070 имени Героя Советского Союза Г.А. Вартамяна

Аннотация. В 2024 году в России появилась новая Федерация тхэквондо ITF UNION, объединяющая единомышленников и стремящаяся к развитию этого вида спорта в нашей стране. Эта статья расскажет о целях, задачах и перспективах новой федерации.

Ключевые слова: ITF, UNION, Россия, федерация тхэквондо, физическая культура, развитие тхэквондо, развитие.

Abstract. In 2024, a new ITF UNION Taekwondo Federation appeared in Russia, uniting like-minded people and striving to develop this sport in our country. This article will tell you about the goals, objectives and prospects of the new federation.

Keywords: ITF, UNION, Russia, Taekwondo Federation, physical education, development of Taekwondo, development.

Цель исследования. Исследование перспектив развития данной Федерации в контексте тхэквондо ITF в России.

Методы исследования:

Для исследования развития и перспектив Новой Федерации Тхэквондо ITF Union в России были использованы следующие методы:

1. Анализ документов - изучение уставов, программ, отчетов и других официальных документов новой федерации для выявления ее целей, стратегий и планов развития.

2. Наблюдение и участие - участие в мероприятиях и тренировках новой федерации, наблюдение за ее деятельностью для получения первичной информации.

3. Экспертные интервью - интервью с экспертами в области тхэквондо и спортивного управления для получения профессиональных мнений и рекомендаций по развитию новой федерации.

4. Сравнительный анализ - сравнение деятельности новой федерации с другими спортивными организациями тхэквондо в России и за рубежом для выявления сильных и слабых сторон.

Использование комбинации этих методов позволит провести всестороннее исследование развития и перспектив Новой Федерации Тхэквондо ITF Union в России.

Результаты исследования и их обсуждения

Федерация тхэквондо ITF UNION (International Taekwon-Do Federation Union) является одной из крупнейших и наиболее авторитетных организаций в мире, посвященной развитию и популяризации тхэквондо. Она объединяет тысячи практикующих этот боевое искусство со всего мира и является мощной силой в мировом тхэквондо сообществе.

ITF UNION была основана в 2003 году с целью продвижения и сохранения традиционных принципов тхэквондо, разработанных основателем этого искусства, генералом Чой Хонг Хи (тхэквондо основано 11 апреля 1955 года). Федерация стремится к соблюдению высоких стандартов обучения и тренировок, а также к поддержанию духовных и философских аспектов тхэквондо.

Одной из основных целей ITF UNION является проведение международных соревнований и семинаров, способствующих развитию уровня мастерства и профессионализма в тхэквондо. Федерация активно поддерживает участие спортсменов в международных соревнованиях, таких как чемпионаты мира и континентальные турниры, где представители ITF UNION демонстрируют высокий уровень подготовки и мастерства.

ITF UNION также уделяет большое внимание обучению инструкторов и тренеров, проводя различные образовательные программы и семинары по методике преподавания тхэквондо. Федерация стремится к тому, чтобы каждый инструктор был квалифицированным и компетентным специалистом, способным передавать знания и навыки ученикам с высоким качеством.

Благодаря своей деятельности и усилиям по популяризации тхэквондо, Федерация тхэквондо ITF UNION играет важную роль в развитии этого боевого искусства по всему миру. Ее участие в международных соревнованиях, образовательных программах и культурных мероприятиях способствует укреплению связей между практикующими тхэквондо разных стран и культур, а также способствует распространению ценностей мира, уважения и взаимопонимания.

Тхэквондо - это древнее боевое искусство, которое приобрело популярность по всему миру благодаря своей эффективности, грациозности и философии. В России тхэквондо ITF (International Taekwon-Do Federation) долгое время было представлено различными организациями, но недавно появилась новая Федерация тхэквондо ITF UNION, которая стремится к развитию и продвижению этого вида единоборств в стране.

Основанная опытными тренерами и мастерами тхэквондо, Федерация ITF UNION в России быстро набирает обороты и привлекает внимание как начинающих, так и опытных практикующих. Ее целью является создание благоприятной среды для развития спортсменов, проведение качественных соревнований и мероприятий, а также поддержка молодых талантов.

Одним из ключевых принципов Федерации ITF UNION является сохранение традиций и философии тхэквондо, передача знаний и опыта от поколения к поколению. Это помогает спортсменам не только развивать свои физические навыки, но и формировать дисциплинированное и уважительное отношение к себе и окружающим.

Благодаря активной работе с тренерами и клубами по всей стране, Федерация ITF UNION создает условия для повышения уровня подготовки спортсменов и расширения их возможностей для участия в международных соревнованиях. Это способствует укреплению позиций российских тхэквондистов на мировой арене и способствует развитию спортивного движения в стране.

Федерация тхэквондо ITF UNION в России представляет собой важное звено в развитии этого вида единоборств в стране. Ее деятельность направлена на поддержку спортсменов, развитие клубов и школ тхэквондо, а также на продвижение принципов здорового образа жизни и уважения культуры и традиций. Благодаря усилиям Федерации ITF UNION, тхэквондо в России обретает новые горизонты и перспективы для развития.

Цели и Задачи:

- Объединение: Создание единой платформы для всех клубов и спортсменов, практикующих тхэквондо ITF UNION в России.
- Развитие: Содействие развитию тхэквондо ITF UNION в России на всех уровнях - от любительского до профессионального.
- Профессионализм: Поддержка и повышение квалификации инструкторов и тренеров.
- Международное сотрудничество: Установление и развитие партнерских отношений с международными организациями ITF UNION.
- Создание условий для успешной подготовки спортсменов: Проведение тренировочных сборов, соревнований и мероприятий.

Перспективы:

- Расширение географии: Повышение популярности тхэквондо ITF UNION в разных регионах России.
- Появление новых спортсменов: Привлечение детей и взрослых к занятиям тхэквондо ITF UNION.
- Участие в международных турнирах: Обеспечение участия российских спортсменов в престижных мероприятиях.

- Развитие тхэквондо ITF UNION как инструмента здорового образа жизни: Пропаганда знаний о тхэквондо ITF UNION и его преимуществах.

Преимущества:

- Новое видение: Современный подход к развитию тхэквондо ITF UNION в России.
- Открытость: Приглашение всех желающих присоединиться к сообществу тхэквондо ITF UNION.
- Профессионализм: Команда опытных специалистов и тренеров.
- Возможности: Новые перспективы для спортсменов и инструкторов.

За время своего существования организация добилась значительных успехов, подтверждающих ее профессионализм и стремление к высокому уровню мастерства.

Важным этапом в становлении Федерации стало получение «плаков» (повышение квалификации) инструкторами. Это подтверждает их профессионализм, компетентность и готовность делиться знаниями с юными спортсменами.

В апреле 2024 года тренер Федерации, Денисов Олег Михайлович, достиг значительной вершины в своей спортивной карьере, сдав экзамен на 7 дан.

«Это важное событие в моей жизни! Почти 35 лет тренировок, преодоление нескольких тысяч километров через Атлантический океан и я сдаю экзамен на 7 дан в стране чемпионов мира по футболу, в стране Марадоны и Месси. Принимал экзамен Грандмастер Дон Далтон, 9 дан - президент ITF Union и другие Грандмастера! Аттестация на 7 дан прошла для меня успешно, все тесты были выполнены. Также в течение двух дней проходил международный инструкторский семинар, где я представлял нашу страну Россию. Очень тёплый и душевный приём! Многие участники семинара подходили ко мне с пожеланиями добра и удачи, совместном фото! За время семинара я приобрёл большое количество друзей! И отмечен хороший уровень тхэквондо в России! Уже сегодня вылетаю обратно домой!», - делится своими впечатлениями Олег Михайлович.

Успешное выступление Олега Михайловича на международном семинаре показывает высокий уровень тхэквондо в России и открывает новые перспективы для Федерации.

Также за время существования Межрегиональной общественной организации «Федерация тхэквондо ИТФ Юнион» были проведены следующие спортивные события:

- ✓ Спарринг- семинар
- ✓ Турнир «Кубок Хванун»
- ✓ Соревнования «Открытый кубок Москвы» с участием команды из Армении

- ✓ Открытые тренировки
- ✓ Региональный технический семинар
- ✓ Учебно-тренировочные мероприятия

Заключение

Новая Федерация тхэквондо ITF UNION в России представляет собой перспективное направление в развитии этого вида спорта. Она стремится к созданию единого и сильного сообщества, открывая новые возможности для спортсменов и инструкторов.

Успех Федерации зависит от объединения усилий всех ее участников и от реализации стратегии развития, которая будет направлена на повышение качества подготовки спортсменов, расширение географии тхэквондо ITF UNION и популяризацию этого вида спорта в России

Использованная литература

Книги

1. Бутенко, Ю.А. *Тхэквондо. Энциклопедия* / Ю.А. Бутенко. - Москва: *Физкультура и спорт*, 2010. - 512 с.
2. Чхве, Ён Сео. *Тхэквондо: Путь к мастерству* / Чхве Ён Сео. - Сеул: *ITF Publishing*, 2005. - 350 с.
3. Казаков, В.А. *Тхэквондо. Искусство самообороны* / В.А. Казаков. - Санкт-Петербург: *Нева*, 2008. - 224 с.
4. Копылов, А.П. *Тхэквондо. Техника и тактика* / А.П. Копылов. - Москва: *Советский спорт*, 2009. - 304 с.
5. Николаев, С.В. *Тхэквондо. История и философия* / С.В. Николаев. - Москва: *Академия*, 2012. - 256 с.

Статьи

6. Иванов, А.В. *Тхэквондо как вид спорта // Физическая культура и спорт*. - 2015. - № 10. - С. 12-16.
7. Петров, В.Н. *Тхэквондо в системе физического воспитания // Теория и практика физической культуры*. - 2017. - № 5. - С. 25-29.
8. Сидоров, М.А. *Тхэквондо в самообороне // Спорт и общество*. - 2018. - № 3. - С. 45-49.
9. Кузнецова, Е.А. *Тхэквондо и здоровье // Здоровоохранение*. - 2019. - № 12. - С. 32-36.
10. Борисова, Н.В. *Тхэквондо и психология // Психология и спорт*. - 2020. - № 1. - С. 18-22.

Веб-сайты

11. *Международная федерация тхэквондо (ITF)*. - <https://www.itf-tkd.org/>
12. *Федерация тхэквондо России*. - <https://www.tkd-russia.ru/>
13. *Российская Федерация Тхэквондо ITF UNION*. - www.itf-union.ru

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Тимофеева Мария Николаевна

магистрант

*Московский государственный психолого-педагогический
университет,*

г. Москва, Российская Федерация

***Аннотация.** В статье рассматриваются теоретические вопросы формирования элементарных математических представлений, а именно пространственных представлений у детей с задержкой психического развития.*

***Ключевые слова:** задержка психического развития, элементарные математические представления, пространственные представления, высшие психические функции.*

Математику называют «царицей наук», именно благодаря этой фундаментальной науке происходит развитие мира и человека. Математические знания стимулируют развитие творческих и познавательных способностей, образного, наглядно-действенного и словесно-логического мышления. Элементарные математические представлений – это одна из основных составных частей дошкольного образования, поскольку они играют огромную роль в формировании представлений об окружающем мире, и являются основой для обучения на следующем уровне образования.

Вопросом изучения формирования элементарных математических представлений у детей занимались такие зарубежные и отечественные ученые, как Ж. Пиаже, М. Монтессори, Н.Е. Веракса., Т.И Ерофеева, Т.И. Иванова, А.М. Леушина, З.А. Михайлова. Проблемами формирования элементарных математических представлений у детей с задержкой психического развития занимались Л.Б Баряева, А.Б Белошистая, Р.Л. Березина, Н.Ю. Борякова, Т.В. Егорова и др. Особенности формирования высших психических функций (ВПФ) у детей с задержкой психического развития (ЗПР) изучали Н.В. Бабкина, Н.Л. Белопольская, Н.Ю. Борякова, И.А. Коробейникова, К.С. Лебединская и др.

Математическое развитие детей дошкольного возраста является одной из основ для овладения ведущими видами деятельности согласно возрасту и для познания окружающего мира и действительности. Оно играет важную роль в формировании мыслительной деятельности индивида. Под математическим развитием дошкольников следует понимать сдвиги и изменения в познавательной деятельности личности, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций [5]. Овладение элементарными математическими понятиями означает не только выделение признаков предметов и явлений, но и умение оперировать ими на практике [5]. Вместе с тем, другие математические понятия усваиваются ребенком сначала на интуитивном, а затем на аналитическом уровне и устанавливается связь между понятиями житейскими и научными по Л.С. Выготскому; интуитивными и аналитическими по Дж. Брунеру. Это в полной мере соответствует онтогенетическому принципу математического развития ребенка и филогенетическому принципу развития математической мысли на многовековом пути человечества [6].

Современные ученые выделяют «пространство реальное, пространство концептуальное — продукт мышления человека для научного познания реального пространства и, следовательно, носящее абстрактный характер (в частности, геометрические пространства), и перцептивное (воспринимаемое человеком своими органами чувств, которое может быть сугубо индивидуальным) [5, 6]. Такое понятие, как «пространство» начинает формироваться у детей благодаря действиям в их привычном пространстве. Сначала они знакомятся с различными моделями идеальной формы, привлекается их чувственный и субъективный опыт [5]. Накопление чувственного опыта при взаимодействии с окружающим миром является: базой для развития восприятия пространства, имеющего условно-рефлекторную природу. Ориентировка в пространстве и структура восприятия пространства выражает общие свойства развития и особенности конкретной ступени филогенеза. У детей особая роль принадлежит кинестетическому и зрительному анализатору. Пространственная ориентировка осуществляется на основе восприятия пространства, словесного обозначения пространственных категорий. В понятие «пространственная ориентация» входит оценка расстояния, размеров, формы, взаимного положения предметов и их положения относительно тела ориентирующегося по Т.В. Ахутиной [3].

В системном механизме восприятия пространства сочетаются общие и специфические для человека интермодальные ассоциации. Они основаны на сложных условных рефлексах и парной работе больших полушарий головного мозга, с характерной для человека динамической симметрией и асимметрией. Из трех парных групп основных направлений (Вперед – назад; вверх – вниз; направо – налево), соответствующих различным осям челове-

ческого тела, раньше всех выделяется верхнее, что обусловлено вертикальным положением тела ребенка. Выявление же нижнего направления, как противоположной стороны и дифференцировка парных групп направлений происходит позднее [5]. Усвоив, в основном, группы пар противоположных направлений, ребенок еще ошибается в точности различения внутри каждой группы, что подтверждает их позднее формирование в развитии ребенка. Ученные описали работу по развитию у дошкольников пространственных ориентиров и представлений в следующей последовательности: ориентировку «в частях собственного тела», освоение «схемы собственного тела»; ориентировку «на внешних объектах», выявление и выделение различных сторон предметов: передней, тыльной, верхней, боковой; освоение и применение словесной системы отчета на основе определения пространственного направления: внизу-вверху, вперед-назад, направо-налево, т.е. направления по сторонам; определение расположения предметов в пространстве «от себя», когда исходная точка отсчета фиксируется на самом субъекте; определение собственного положения в пространстве («точка стояния») относительно различных объектов по Т.В. Ахутиной, Л.Б. Баряевой, А.В. Белошистой [6].

Согласно федеральной адаптированной образовательной программе дошкольного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья понятие о пространственных представлениях, как составляющей части элементарных математических представлений, является частью образовательной области «познавательное развитие» и для определенного возраста имеет свои критерии знаний навыков и умений. По окончании обучения в дошкольной образовательной организации ребенок должен овладеть следующими пространственными представлениями: о местонахождении предмета по отношению к ребенку и другим предметам; о правой и левой сторонах; об окружающем пространстве и пространстве на плоскости (лист, страница, поверхность стола); о взаимном направлении движения объектов и др.

Развитие математических представлений дошкольников зависит от состояния их сенсорных и моторных функций, также важен уровень сформированности представлений об окружающем мире, пространственно-временных представлений, речевого развития и т.д. При задержке психического развития в разной степени нарушено большинство перечисленных компонентов. Задержка психического развития (ЗПР) является одной из самых распространенных нарушений в развитии детей и характеризуется недостаточностью темпа развития всех высших психических функций (ВПФ); при этом у детей отсутствует нарушение сенсорной системы и интеллекта. У детей с задержкой психического развития отмечается: незрелость сложных форм поведения; недостаточность целенаправленной деятельности, на фоне быстрой истощаемости, утомляемости; нарушение работоспособности, яв-

ляющийся причиной стойкой неуспеваемости в массовой школе по Н.Ю Боряковой, К.С. Лебединской [7]. Отмечается также фрагментарность и замедленность восприятия, недостаточность внимание, поэтому без компенсации нарушений к началу обучения в школе ребенок не может овладеть в полной мере такими мыслительными операциями, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование по Н.В. Бабкиной, Л.Б. Баряевой [6]. Отечественные педагоги отмечают в речи у детей с задержкой психического развития (ЗПР) нарушение звукопроизношения, бедности словаря, трудность усвоения грамматических конструкций, недоразвитие просодической стороны речи по Л.Б Баряевой, О.А. Журбинаой [6]. Однако отставание в развитии у данной нозологической группы носит временный характер, именно поэтому следует начинать коррекционную работу на уровне дошкольного образования.

Во время формирования пространственных представлений, одним из важнейших составляющих является двигательно-перцептивная сфера, ощущение себя в пространстве по отношению к другим объектам. Дети с задержанным развитием отличаются моторной неловкостью, недостаточной координированностью движений, слабой переключаемостью с одного движения на другое. Значительно позже возрастной нормы и с большим трудом у них формируются серии движений, необходимые для образования двигательных навыков, способствующих пространственной ориентировке детей (в окружающем пространстве, в собственном теле, на плоскости листа, в схеме противоположного тела и др.) [7]. Функционирование у детей с задержкой психического развития (ЗПР) зрительного, слухового, тактильно-кинестического анализаторов и их слаженной работы составляет основу сенсорно-перцептивной способности к освоению пространства [4].

Для освоения элементарных математических представлений необходим определенный уровень двигательных умений и возможностей, которые определяются умением детей координировать свои движения. Ребенок должен уметь ориентироваться в пространстве, уметь различать свои мышечные ощущения и регулировать степень напряжения мышц, уметь правильно откликаться на сигналы внешней среды, сохранять статическое и динамическое равновесие, чувство ритма и т.д. Нарушения в развитии координационных способностей затрудняют развитие сенсомоторной деятельности ребенка. Эти трудности обусловлены не только своеобразием развития движений, но и длительным отсутствием ориентировочной реакции [1].

Во время взаимодействия с различным математическим материалом, одним из важнейших составляющих является двигательно-перцептивная сфера. У детей с задержанным развитием она может быть охарактеризована: моторной неловкостью, недостаточной координированностью движений, слабой переключаемостью с одного движения на другое. Значительно позже

возрастной нормы и с большим трудом, формируются серии движений, а они необходимы для образования двигательных навыков, способствующих пространственной ориентировке детей (в окружающем пространстве, в собственном теле, на плоскости листа, в схеме противоположного тела и т.п.) [7]. Нарушения в функционировании у детей с ЗПР отдельных анализаторов (зрительного, слухового, тактильно-кинестетического) и их слаженной работы, а именно это составляет основу сенсорно-перцептивной способности

Отличительной чертой детей с ЗПР являются, недостаточность умения переработки информации, поступающей через органы чувств различной сенсорной модальности. Дети не учитывают пространственные признаки предметов, действуют силой, не умеют пользоваться «поисковой», результативной пробой. Необходимо специально обучать, для формирования умений пользоваться зрительными формами ориентировки в задании. Несформированность зрительных ориентировок отрицательно сказывается на характере предметных, предметно-игровых действий, чаще всего подменяемых манипулированием [5].

При конструировании обучающиеся с задержкой психического развития основное внимание обращают не на пространственное расположение объекта, а ориентируются в большей мере на выделение цвета и формы, либо, чаще всего, только на цвет. В ходе выполнения задания, дети с ЗПР переключаются на игру. Почти всегда, после неправильного выполнения задания, правильно воспроизводят инструкцию. В конструировании и рисунках этих детей, часто наблюдается наличие ошибок в определении фигур и их отдельных элементов и их взаимного пространственного расположения – это свидетельствует о несформированности представлений у детей с ЗПР о части.

Дети старшего дошкольного возраста с задержкой в развитии затрудняются в дифференциации правой и левой стороны на себе, и особенно при выполнении проб Хеда; тяжело усваивают пространственные понятия (спереди, сзади, между и т. д.); не всегда могут сложить из частей целое, например: разрезную картинку, выполнить постройку из кубиков по образцу, сложить кубики Каоса) [5].

Помимо пространственного ориентира дети с задержкой психического развития без поддержки таких специалистов, как дефектолог, логопед, психолог и т.д., с трудом усваивают почти все компоненты образовательных областей дошкольного образования. Детям с задержкой в развитии для успешного усвоения образовательных программ необходимо предоставлять особые образовательные условия и обязательное сопровождение дополнительных специалистов.

Литература

1. Ахутина, Т.В. Трудности усвоения начального курса математики детьми младшего школьного возраста и их причины. /Т.В. Ахутина, Л.Ф. Обухова // Психологическая наука и образование. 2001. № 1. – С. 65-78.
2. Бабкина, Н.В. Оценка готовности к школьному обучению детей с задержкой психического развития. / Н. В. Бабкина. – Москва : Школьная пресса, 2015. –130 с.
3. Баряева, Л.Б. Интегративная модель математического образования дошкольников с задержкой психического развития: специальность 13.00.03 «Коррекционная педагогика (олигофренопедагогика)»: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Баряева Людмила Борисовна; Московский государственный открытый педагогический университет им. Шолохова, 2005. – 560 с.
4. Белошистая, А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: учебное пособие / А.В. Белошистая – Москва: ВЛАДОС, 2003. – 407 с.
5. Борякова, Н.Ю. Коррекционно-развивающее обучение и воспитание дошкольников с задержкой психического развития. Теория и практика : монография / Н. Ю. Борякова. - 2-е изд., испр. и доп. – Ярославль : Канцлер, 2017. – 169 с.
6. Журбина, О.А. Дети с задержкой психического развития: подготовка к школе: монография / О.А. Журбина. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2011г. - 186 с. – (Серия Школа развития).
7. Сунько, Т.Ю. Диагностика коммуникативных компетенций у обучающихся с ОВЗ Междисциплинарный подход к изучению нарушений развития у детей с ограниченными возможностями здоровья : монография / автор Е.Е. Антонова, Е.Э. Артемова, В.А. Ерохина, Сунько Т.Ю. [и др.]. – Москва : Спутник+, 2017. – С. 82-102. – URL: <http://psychlib.ru/resource.php/pdf/documents/amp-2017/amp-2017.pdf#page=1>
8. Сунько, Т.Ю. Инклюзивная образовательная среда: пилотное исследование взаимодействия педагогов и специалистов образовательной организации [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2020. Том 9. № 2. С. 161–172. doi:10.17759/cpse.2020090208
9. Сунько, Т.Ю. Представления педагогических работников об особенностях своей деятельности в инклюзивной практике // Аутизм и нарушения развития. 2020. Том 18. № 1. С. 32–37. doi:10.17759/autdd.2020180104
10. Сунько, Т.Ю. К вопросу о технологиях психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья младшего школьного возраста в условиях инклюзивного образовательного процесса в

образовательных организациях // Российский научный журнал. 2013. № 2 (33). – С. 184–188.

11. Сунько, Т.Ю. «Современное состояние проблемы нарушений процесса письменной речи // ПРОчтение: дислексия в XXI веке. Сборник материалов IX Международной научно-практической конференции Российской ассоциации дислексии (10 сентября 2020 г., Москва) [Электронное издание] / под общ. ред. О. А. Величенковой и А. В. Лагутиной. – Москва : Гос. ИРЯ им. А. С. Пушкина. 2020. – С. 197–200.

DOI 10.34660/INF.2024.99.61.065

УДК 378.978

ББК 85.31р

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ КОДАЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ МУЗЫКИ СТУДЕНТАМ ВУЗОВ (НАПРАВЛЕНИЕ «ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»)

Ся Цзюньвэй

Чанчуньский университет Гуанхуа,

Чанчунь, КНР

***Аннотация.** В статье рассказывается о применении методики Золтана Кодая обучения музыкальному искусству будущих дошкольных педагогов. В общих чертах раскрываются отличительные характеристики метода, его преимущества, предоставляются практические рекомендации по обучению методике студентов, которые готовятся преподавать в системе дошкольного образования.*

***Ключевые слова:** музыкальное образование, методика Кодая, дошкольная педагогика, педагогическая подготовка, музыкальные занятия.*

Золтан Кодай (1882-1967) – венгерский композитор, музыкальный педагог и специалист по музыкальному фольклору. Является создателем системы музыкального образования, которая носит его имя. В настоящее время методика Кодая распространилась по всему миру среди изучающих музыку на всех уровнях образования. В особенности, часто метод Кодая используется в дошкольном образовании, а также при обучении музыке учеников начальной школы.

Метод Кодая предполагает последовательный подход к развитию ребенка. Согласно методике Кодая, необходимо обучать детей навыкам постепенно, в зависимости от индивидуальных возможностей конкретного ребёнка. Первоначально вводятся самые лёгкие новые понятия и постепенно происходит продвижение к более трудным. Дети впервые узнают об основных музыкальных концепциях посредством слушания, пения и движения в ритм музыке. Каждый навык многократно закрепляется посредством повторения материала в игровой форме.

Метод Кодая также включает использование ритмического движения. Согласно точке зрения, которой придерживался Золтан Кодай, движение яв-

ляется важным инструментом для «интернационализации ритма», ведь язык движений является понятным представителям всех национальностей, людям, говорящим на всех языках мира. Чтобы укрепить новые «ритмические концепции», предлагаются такие движения, как ходьба, бег и хлопанье в ладоши, которые могут выполняться во время прослушивания музыки или исполнения вокальных композиций.

Золтан Кодай был уверен в том, что дети должны хорошо знать свои корни, культуру своего народа. Именно по этой причине он предлагал в педагогический репертуар музыкальных занятий большое количество фольклорных композиций. Кодай составил перечень венгерской народной музыки для изучения, однако, можно также использовать и музыку других народов, включая народную музыку народов Российской Федерации, Китайской Народной Республики и других стран. Не следует ограничиваться только музыкальными произведениями какого-либо одного народа, ведь разнообразие мирового фольклора помогает расширить музыкальный кругозор детей, а также научить их интересоваться культурой народов всего мира.

Методика Кодая обладает целым рядом преимуществ. Ниже рассматриваются некоторые из них.

Прежде всего, методика возбуждает у детей искренний интерес к окружающему миру, в том числе, к музыке. Традиционные методики часто предусматривают ситуацию, когда педагог демонстрирует обучающимся пример исполнения, а они повторяют, не задумываясь о смысле. Кодай был против подобного подхода; вместо этого, он предлагал сосредоточиться на активном вовлечении обучающихся в образовательный процесс.

Кроме того, на занятиях по методике Кодая дети чувствуют радостное настроение. Это увеличивает их мотивацию и, следовательно, дальнейшие успехи в освоении музыки.

И, наконец, подобные занятия также являются эффективными с точки зрения воспитания музыкального слуха детей, их ритмических способностей, а также взаимодействию в коллективе с соучениками и совместной деятельности.

Следовательно, методика настоятельно рекомендуется к использованию в музыкальном образовании. Ниже будет разобрано применение методики Кодая на занятиях со студентами университетов, которые получают образование по специальности «Дошкольная педагогика».

Будущие дошкольные педагоги должны в совершенстве владеть методикой Кодая. В противном случае они не смогут эффективно передать необходимые компетенции своим воспитанникам, даже если и начнут использовать те немногие элементы методики, которые им всё-таки известны. В настоящей статье раскрывается процесс преподавания методики Кодая для студентов высших учебных заведений, которые обучаются по специальности «Дошкольное образование».

Чтение нот является базовым элементом обучения дошкольных педагогов методике Кодая. Дело в том, что многие студенты, которые готовятся работать в будущем в государственных или частных дошкольных учреждениях, не умеют читать ноты. Их важно обучать основам, чтобы затем наложить на эти компетенции все остальные знания, умения и навыки, которые необходимы для качественного преподавания музыки и пения в детском саду согласно методике Кодая.

Ритмическая тренировка представляет собой следующий шаг подготовки будущих педагогов дошкольного учреждения, которые готовятся преподавать музыку по системе Кодая. Им необходимо уметь петь, а также играть на одном или нескольких простых музыкальных инструментах, таких как маракасы, кастаньеты, треугольник и так далее. Это важно, чтобы продемонстрировать пример исполнения своим будущим воспитанникам.

Формирование педагогического репертуара представляет собой важный элемент методики обучения. Будущим дошкольным педагогам ещё на этапе получения высшего образования стоит предоставить большие возможности для информирования о различных музыкальных композициях. Хотя преподаватели высшего учебного заведения обязаны познакомить студентов с некоторыми песнями и танцами, основной упор должен делаться на самостоятельный поиск. Необходимо, чтобы по итогам обучения студенты обладали навыками самостоятельного поиска песен и формирования педагогического репертуара.

Согласно требованиям метода Кодая, необходимо развивать национальную идентичность обучающихся посредством включения в программу большого количества произведений национального фольклора. К примеру, если говорить о Китайской Народной Республике, то в стране проживают представители 56 национальностей, следовательно, необходимо учить будущих педагогов системы дошкольного образования учитывать не только доминирующую китайскую музыкальную культуру, но также и культуру всех остальных народов.

Россия также является многонациональной страной, где живёт более 200 этносов и этнических групп, таких как русские, татары, буряты, удмурты, чуваша, таджики, якуты и многие другие; следовательно, дошкольные педагоги должны учить детей фольклору различных народов, населяющих её территорию. Это развивает у детей такие качества, как толерантность, интерес к окружающему миру, улучшение отношений с представителями других национальностей. Также, важно регулярно включать в образовательную программу и музыкальные произведения зарубежных стран ради расширения культурного кругозора и картины мира детей дошкольного возраста.

Если же говорить о песнях доминирующей национальной культуры, то их должно быть больше всего. На территории значительной части Россий-

ской Федерации доминирует русская культура. Из русских народных песен, рекомендуемых для изучения детьми дошкольного возраста, в особенности можно выделить следующие:

1. Ой, мороз-мороз, не морозь меня.
2. Как на тоненький ледок выпал беленький снежок.
3. Валенки, валенки.

Как правило, народные песни обладают многими положительными характеристиками, такими как относительно простые и понятные мелодии, а также несложный текст для детского возраста. Использование мелодий народных песен может в значительной степени повысить эффективность обучения.

Кроме народных песен, метод Кодая также не исключает активное использование авторской вокальной музыки, к примеру, композиций «Вот оно какое, наше лето», «В лесу родилась ёлочка», «Крылатые качели» и многих других. Важно наполнять педагогический репертуар разнообразием, а также не бояться экспериментировать и включать в него нестандартные композиции, к примеру, популярную музыку, песни собственного сочинения и так далее.

Будущие педагоги дошкольного образования также сами должны уметь формировать репертуар самостоятельно, учитывая обстоятельства и возможности конкретной группы, а также возраст и количество детей и другие частности. Так, детям разного возраста подходят разные песни: чем старше ребёнок, тем сложнее должен быть музыкальный репертуар. Следовательно, педагоги дошкольного образования также должны хорошо знать особенности детской психологии.

Формирование образовательной программы высшего учебного заведения по специальности «Дошкольное образование» должно проводиться с учётом требований методики Кодая. Важно выделять достаточное количество часов на освоение музыкальных дисциплин. Так как музыка не является профильным предметом будущих дошкольных педагогов, то логично предположить, что времени на это направление всё равно будет выделено меньше, чем на более приоритетные предметы. Следовательно, стоит сделать образовательный процесс максимально эффективным.

Студенты должны в совершенстве знать методику Кодая с теоретической точки зрения; кроме этого, им следует также обеспечить достаточное количество возможностей для педагогической практики. В качестве базы могут выступать дошкольные учреждения, а также благотворительные фонды, детские центры и другие места. Кроме этого, также рекомендуется записывать собственные видео студентов с тренировочными заданиями для воображаемой аудитории, чтобы затем выкладывать их в Интернете.

В итоге, можно сделать вывод, согласно которому, методика Кодая является эффективной для обучения музыке детей. Однако, в настоящее время

существует острая нехватка квалифицированных педагогов, имеющих желание и возможность проводить соответствующие занятия. Чтобы преодолеть имеющуюся трудность, важно заниматься подготовкой педагогических кадров в системе высшего учебного заведения по направлению «Дошкольное образование».

Список литературы

1. Алексеева И. В. *Инноватика в профессиональном музыкальном образовании ВУЗа: теория и практика // Музыка в системе культуры: Научный вестник Уральской консерватории. – Екатеринбург, 2021. – № 25. – С. 37-45.*
2. Ван Юаньюань. *Внедрение образовательных концепций Кодая в процесс музыкального образования для студентов, обучающимся в ВУЗе по направлению «Дошкольное образование» // Современное профессиональное образование. – Пекин, 2020. – №43. – С. 138-139.*
3. Дин Учан. *Применение методики Кодая в процессе преподавания музыкальных дисциплин будущим дошкольным педагогам // Журнал профессионального колледжа Цзямусы. – Цзямусы, 2022. – №38. – №4. – С. 68-70.*
4. Командышко Е. Ф., Надолинская Т. В. *Трансформация системы музыкального образования в России и Китае в контексте глобализации и медиатизации // Казанский педагогический журнал. – Казань, 2022. – № 2 (151). – С. 27-33.*
5. Кон Де Сяоя. *Исследование применения метода преподавания музыки Кодала в преподавании музыки для студентов дошкольного образования // Голос юности. – Харбин, 2024. – №6. – С. 88-99*
6. Овсянкина Г. П., Санжеева Л. В. *Метод З. Кодая в обучении студентов-музыкантов педагогических вузов // Человеческий капитал. – Москва, 2022. – № 11 (167). – С. 229-233.*
7. Хэ Лян. *Краткий анализ роли идей музыкального образования по методике Кодая в процессе музыкальных занятий для студентов бакалавриата по специальности «Дошкольное образование» // Drama House. – Пекин, 2018. – №30. – С. 185-191.*
8. Чжан Сяолин. *Использование методов преподавания музыки зарубежного происхождения в дошкольном образовании Китайской Народной Республики // Северная музыка. – Пекин, 2024. – №23. – С. 11-13*

**СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХУДОЖЕСТВЕННОГО
ОБРАЗА ИИСУСА НАЗАРЯНИНА В РОМАНЕ Ч.АЙТМАТОВА
«ПЛАХА» И ИИСУСА ХРИСТА В ИСТОРИЧЕСКОМ
ИССЛЕДОВАНИИ А.МЕНЯ «СЫН ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ»**

**Акентьева Елена Ивановна,
Хабарова Наталья Владимировна**

*Лицей №7 Дзержинского района Волгограда,
Россия*

Изучение новозаветной письменности давно уже стало целой наукой. Сотни толкователей - богословов, историков, филологов - обращались к ней. Между тем личность Христа неисчерпаема, она превосходит все обычные мерки; вот почему каждая эпоха и каждый человек могут находить новое и близкое им. Об этом, в частности, свидетельствует и литература. «Иисус Христос - литературный персонаж нашего времени! - констатирует литературовед С. Семенова.[1,43]. Несомненно, персонаж значительный, яркий, концептуально насыщенный. Много написано о том, как богата и разнообразна история литературных воплощений Иисуса Христа.

В статье представлен опыт сопоставительного анализа художественного образа Иисуса Назарянина в романе «Плаха» и Иисуса Христа в историческом исследовании «Сын человеческий»

Отец Александр хотел рассказать сегодняшним людям о земной жизни Иисуса Христа так, чтобы они почувствовали себя ее свидетелями. Чтобы достичь этого, он опирался на все доступные данные истории, археологии, библейской критики, но всегда сохранял живой и доступный стиль для читателя как можно более широкого круга.

Евангельские» эпизоды в книге Ч. Айтматова изумили читателей. Ведь он всегда был вдохновляем национальной художественной традицией, достаточно далекой от образов христианской культуры. Введение евангельских образов сообщает художественным исканиям писателя особый эпический размах и философическую глубину.

Книга «Сын человеческий» воссоздает полную Евангельскую эпоху, донося до читателя образ Иисуса Назарянина от рождения до его смерти. В романе Чингиза Айтматова «Плаха» библейский сюжет – это эпизод.

В историческом исследовании «Сын человеческий» Мень не меняет имени Иисуса Христа, а называет его еще Учителем, Сыном Божиим, Мессией, Спасителем. Родился он в Вифлееме. Подробно воссоздается картина рождения Иисуса Христа, рассказывается о его родителях Марии и Иосифе. Возраст Иисуса - двадцать девять лет.

Иисус Назарянин Чингиза Айтматова богоподобен, хотя и сохраняет качества обыкновенных людей. В тексте романа мы видим частые обращения героя к Отцу Всевышнему, воспоминания о матери Марии.

Иисус Меня имел учеников, их было двенадцать «...Уединившись на горе собрал он учеников, чтобы поименно назвать Двенадцать и разъяснить им их миссию. Он говорил о царстве Божиим, о новой жизни которое оно приносит, о блаженстве призванных.»

О поведении Иисуса Христа перед Понтием Пилатом Мень не говорит ничего. Создается впечатление, что ему несвойственны боль и страх. Во время допроса, перед лицом грозящей мучительной смерти на кресте, Иисус Назарянин пытается объяснить Понтию Пилату несправедность его жизни, в которой нет места чистой совести и свободе: «Для тебя власть - Бог и совесть ... и для тебя нет ничего выше...»[1,426] - слышим из уст героя Ч.Айтматова.

В романе Ч.Айтматова Пилат трижды предлагает Иисусу отречься от своего учения, тем самым спасти себя от гибели, но трижды слышит отказ: «Мне не от чего отказываться, правитель...»[1,422], «...Зачем же я буду кривить душой и отрекаться...»[1,426]. Удачно найденным сравнением Ч. Айтматов подчёркивает наивность, внутреннюю чистоту и свободу персонажа. Необыкновенная уверенность осужденного в своей правоте лишает Пилата уверенности. В душе римского прокуратора начинается борьба двух я: жестокого прокуратора и человека.

Утверждая свое мессианское предназначение, Иисус Христос говорит: «Я- Сын Божий. Я и Отец- одно». ...»[3,99] Его не мучают сомнения, колебания. Он изначально знает, куда идти, и уверенно ведёт за Собой народ. Для Него не существует безответных вопросов.

Образ Христа в «Плахе» выстроен по принципу рупора авторских идей. Развернуто, подробно, но вместе с тем и четко он декларирует свое кредо: «...я... приду, воскреснув, а вы, люди, пришествуете жить во Христе, в высокой праведности, вы ко мне придете в неузнаваемых грядущих поколениях... Я буду вашим будущим, во времени оставшись на тысячелетия позади, в том Промысел Всевышнего, в том, чтобы таким способом возвести человека на престол призвания его - призвания к добру и красоте». «Иисус Христос говорит о близости Царства Божьего, зовет народ к покаянию».

Глубоко человеческим рисует Мень Иисуса Христа. «Он скорбит, удивляется, радуется, обнимает детей, любит цветы. Речь Его дышит снисходительностью к слабостям человека».

Иисус Сам шел навстречу людям. «... Он обходил города и селения. По субботам Его речь звучала в молитвенных домах, а в остальные дни — под открытым небом. Люди жадно ловили Его слова...» ...»[3,70] В них они находили успокоение и надежду.

В «Плахе» прокуратор поражен силой духа арестанта, его свободой, то есть тем, чего лишён сам. Странно звучат в таком контексте его слова, обращённые к Иисусу: «Поговорим как свободные люди...»[1,433] Возможно реплика скрывает тайную мечту Пилата о подлинной свободе, т.е. слова Назарянина подействовали на Понтия Пилата.

Итак, Иисус Христос был для Александра Меня средоточием жизни, мерилом всех вещей, залогом бессмертия.

Для айтматовского Иисуса Назарянина самое важное - быть услышанным, чтобы «таким способом возвести человека на престол призвания его - призвания к добру и красоте», чтобы спасти человечество от нравственного вырождения и физического самоуничтожения.

В чем же сила Христа, Авдия Каллистратова? Она в нравственном примере добра, которое не сражается со злом методами зла. Меня, Айтматов не верили в революцию, войну, переворот: они верили в эволюцию, связанную с самосовершенствованием человека, живущего по законам добра, человечности, любви и правды. И настанет день, когда люди осознают себя единым братством, названным «Земляне», и поймут, что Земля – наш единый общий Дом, где нам жить вечно.

Список источников

1. Королёв А. *Между Христом и Сатаной // Театральная жизнь. - 1991. - №13. - С.28-31.*

2. *Литературный энциклопедический словарь. - М.: Советская энциклопедия, 1987. - 750 с.*

3. *Мень А.В. История религии: В поисках Пути, Истины и Жизни. В 7 т. Т. 7: Сын человеческий / Худож. В. Виноградов. - М.: СП «Слово», 1992. - 381 с.*

4. *Мень А.В. Свет миру. М. Агентство печати имени Сабашниковых. Литературно - художественное агентство «ТОЗА». НПФ «Синектика», 1991, 96с.*

5. *Мень А.В. Культура и духовное восхождение. - М.: Искусство, 1992. - 495 с.*

6. *Чубинский В. И снова о «Плахе» // Нева. - 1987. - №8. - С.158-164.*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КЛАССИФАЙДОВ, КАК ВИДА АГРЕГАТОРОВ

Коротенин Роман Дмитриевич

студент

*Финансовый университет при Правительстве РФ,
г. Москва, Россия*

Научный руководитель - Рогов Илья Игоревич

кандидат филологических наук, доцент

*Финансовый университет при Правительстве РФ,
г. Москва, Россия*

Цель: на основе выявленных тенденций определить тенденцию развития деятельности сайтов-классифайдов на российском рынке

Методы исследования: измерение, сравнение, наблюдение, анализ

Результаты исследования: измеряемые показатели медийной активности брендов классифайдов, на основе которых выдвигается теория о потенциале обозначенной отрасли

Новизна исследования: новизна статьи заключается в анализе текущего состояния рынка отечественных классифайдов, а также факторов, влияющих на данное состояние для выявления и обозначения перспектив развития и расширения платформ

Ключевые слова: классифайд, маркетплейс, аудитория, объявления, негатив, имидж, бренд.

Введение

Размещение объявлений как явление не является новым феноменом, пришедшим с эпохой цифровых технологий. Эта давняя традиция возникла задолго до того, как человечество придумало интернет или онлайн-сайты. Однако, смысл данного действия не претерпел изменений с момента своего зарождения. Как и в наше время, жители Древней Греции и Древнего Рима около 5 тысяч лет назад размещали объявления с предложениями своих услуг покупателям.

Большим прорывом в области размещения объявлений стал печатный станок, изобретённый Иоаном Гуттенбергом в 1445 году. А 1477 год стал

отправной точкой для печатных объявлений, сохранившихся до наших дней. Вскоре появилась и первая газета, в которой можно было размещать частные объявления - французская «La Gazette». В основном она специализировалась на публикации списков вакантных рабочих мест, которые являлись в то время самым популярным типом объявлений.

С течением времени жанр объявлений активно развивался и покорял царскую Россию, и уже в начале XIX века в российской газете «Санкт-Петербургские Ведомости» количество объявлений превысило число других публикаций. Для того, чтобы читатель мог ориентироваться в разнообразии предложений, в XVII веке появились специализированные рубрики, такие как: «Куплю», «Продам», «Меняю», «Недвижимость», «Займы», «Работа», которые и стали источником вдохновения для популярных на сегодняшний день «вертикалей».

Позднее в России также появились тематические газеты и журналы, посвящённые исключительно объявлениям. Так, в 1990-х годах издавалось огромное количество печатных материалов с частными объявлениями – значимым изданием в это время стала газета «Из рук в руки», через которую жители России меняли работу, продавали мебель и покупали автомобили.

Однако, настоящей революцией в сфере бесплатных объявлений стало появление в 1978 году «BBS» (*Bulletin Board System*). В 1980-е годы аналогичные «сайты» с объявлениями стали распространённым явлением, а уже к 1994 году в США существовало более 60 тыс. «BBS», которыми пользовались более 17 млн. человек.

В 1995 году в Америке был создан первый сайт с частными объявлениями – «Craiglist», спустя два года его аналог появился и в России – это была онлайн-версия знаменитой газеты «Из рук в руки».

Рынок онлайн-объявлений и его представители

С течение времени для подобных порталов, посвящённых размещению частных объявлений для разных категорий продуктов, появился специальный термин, которым обозначают конкретных представителей данной сферы.

Классифайд (от англ. Classified – систематизированный, классифицированный, отсортированный) – термин, изначально зародившийся на Западе для обозначения структурированной информации, объединённой в определённые рубрики. Несмотря на то, что данный формат задумывался для сферы с2с (взаимоотношений конечного потребителя с конечным потребителем), постепенно на этот рынок стали проникать и коммерческие объявления от малого и среднего бизнеса, которыми он и сейчас насыщен. Формат начал своё развитие с печатных объявлений в прессе и только 1995 году перекочевал во всемирную сеть, где был представлен сайтом «Craiglist».

На сегодняшний день рынок классифайдов активно растёт как в развитых странах, так и государствах с развивающейся экономикой. Однако, сама

сфера онлайн-объявлений приходит ко всё более конкурентным условиям, в которых платформам, представляющим из себя классифайды в чистом виде, становится всё сложнее существовать в конъюнктуре формирующегося рынка.

Рынок онлайн-объявлений насыщен не только классифайдами, но и другими платформами, имеющими свои особенности. Для всего многообразия в данной сфере существует отдельный термин, который будучи наиболее широким, способен вместить в себя большинство представителей вышеупомянутого рынка.

Агрегатор (от лат. *Aggregatio* – накопление) – электронная торговая площадка, которая объединяет поставщиков товаров или услуг. В остальном агрегаторы делятся на множество видов по ряду особенностей, отличающих виды друг от друга.

Агрегаторы могут дифференцироваться по продукту, который представлен на площадке, так в зависимости от необходимости покупатель может воспользоваться товарным агрегатором или агрегатором услуг. Также агрегатор может делиться на различные платформы по такому признаку, как участия платформы в сделке между продавцом и покупателем, формату заключения сделки и др.

Маркетплейс — это онлайн-платформа, которые объединяют продавцов и покупателей, предоставляя им возможность продавать и покупать товары. На маркетплейсах представлены различные категории товаров, что позволяет пользователям выбирать оптимальные варианты по цене, качеству и другим параметрам. Такие платформы позволяют компаниям устанавливать свои предложения и вести коммерческую деятельность в онлайн-формате. Ключевыми особенностями маркетплейсов являются две черты, которые отличают данный вид платформ от других видов агрегаторов:

- Маркетплейс является посредником в сделке, и в его функции могут входить взятие оплаты на сайте, бронирование товара или организация его доставки
- Продавцами на маркетплейсе являются коммерческие компании или физические лица, имеющие регистрацию как индивидуальный предприниматель

Сайт-каталог — это интернет-ресурс, предоставляющие информацию о различных товарах или услугах от различных компаний. Функции платформ позволяют собирать и организовывать информацию об ассортименте продукции, ценах, характеристиках, а также контактную информацию компаний. Сайты-каталоги могут быть общими или специализированными по определенной тематике или отрасли.

Онлайн-аукционы – это интернет-платформа, где продавцы могут выставлять свои товары на торги, а покупатели могут сделать ставку на по-

нравившийся товар. Процесс торгов ведется в режиме реального времени, а победителем становится участник, сделавший самую высокую ставку на момент окончания аукциона. Люди со всего мира могут принимать участие в онлайн-аукционах, делая их доступными и удобными для всех.

Классифайды, являясь ответвлением сайтов агрегаторов, в свою очередь также бывают нескольких видов: горизонтальные и вертикальные. Горизонтальные классифайды охватывают весь спектр разнообразия частных объявлений, самым наглядным примером для российского интернет-пользователя является «Авито». Вертикальные классифайды посвящены какой-то одной отрасли, самыми распространёнными являются недвижимость, транспорт, товары, услуги и работа, но на этом список не ограничивается, существуют и более нишевые классифайды, например для туризма или с объявлениями о продаже готового бизнеса.

От всего разнообразия агрегаторов сайты-классифайды отличаются тем, что на них контент создаётся в первую очередь людьми, то есть объявления создаются, формируются и размещаются пользователями классифайдов. В отличие от маркетплейсов по типу «Amazon», классифайд создаёт на своей базе «живой» рынок, на котором люди сами определяют цену своего товара или услуги.

Факторы, препятствующие развитию классифайдов

Однако феномен живого рынка имеет и обратную сторону – несмотря на то, что большинство продавцов и покупателей, взаимодействующих на классифайдах являются добросовестными, существует определённый процент пользователей, чьи действия на платформе могут характеризоваться, как мошеннические.

Данная категория пользователей отрицательно влияет на репутацию платформы-классифайда в частности, а также на отрасль классифайдов в целом. Как следствие активных действий мошенников на платформах, компания теряет целевую аудиторию не только среди покупателей, но и среди продавцов. Данная тенденция сопровождается вниманием к проблеме со стороны СМИ, которые не оставляют данную проблему незаметной, а отзывы пользователей, ставших жертвами мошенников, являются примером, демонстрирующим наличие проблемы.

При помощи сервиса «Медialogия» – российской системы для мониторинга СМИ и социальных сетей, предлагается отследить сообщения с негативными упоминаниями крупнейшего в России классифайда «Авито». Данная мониторинговая работа позволит определить общую динамику изменения количества негативных публикаций, посвящённых данному классифайду. Выведенная динамика будет коррелироваться соответственно с количеством недобросовестных пользователей, частотой совершения мошеннических действий и активности бренда, связанной с их противодействием.

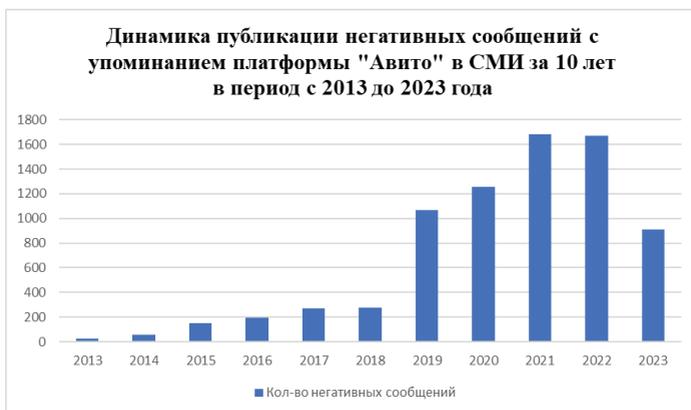


Рисунок 1

Примечательно, что сервис «Медиалогия» помимо мониторинговой активности, применяемой для отслеживания количества сообщений, также разработал собственную метрику, позволяющую качественно оценивать и анализировать эффективность PR.

МедиаИндекс является показателем, который рассчитывается и присваивается упоминанию автоматически. Диапазон, который охватывает МедиаИндекс составляет от -1000 МИ до 1000 МИ, что в случае рассмотрения негативных сообщений говорит о том, что все показатели приведённые ниже находятся в диапазоне от 0 до -1000 МИ. Поэтому, чем меньше суммарный показатель МИ за год, тем больше выходило негативных публикаций с упоминанием «Авито» в СМИ.

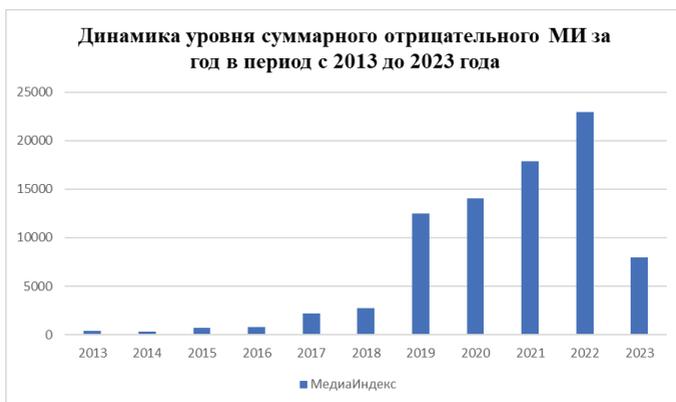


Рисунок 2

Данные (См. Рисунок 1 и Рисунок 2) свидетельствуют о том, что 2019 год стал отправной точкой для роста количества негативных публикаций и как следствие для повышения показателей отрицательного МедиаИндекса. Возможной причиной такого скачка является появление в сентябре 2018 года системы отзывов и рейтингов для оценивания продавцов, при помощи которой покупатели смогли поделиться мнением о завершённой сделке.

Следствием этого стало большое количество резко появившихся негативных отзывов и оценок, который не могли оставить без внимания СМИ, как и в целом данный феномен. Это отнюдь не свидетельствует об отсутствии мошенников на платформе до 2018 года, однако данные за 2020-2022 год демонстрируют, что количество недобросовестных пользователей на классифайде растёт, как и материалы в СМИ, посвящённые небезопасности «Авито», как классифайда для совершения сделок.

На фоне данной динамики, являющей неблагоприятной для крупнейшего классифайда в России, а значит можно сказать, что данная динамика отчасти отражает и состояние всей отрасли классифайдов, обособленно выделяется 2023 года, который отмечен в диаграммах. В данный период отмечается уменьшение количества негативных сообщений и снижение показателей отрицательного Медиаиндекса.

Объяснение данного феномена состоит в том, что ещё в феврале 2021 года «Авито» анонсировал появление маркетплейса на своей платформе, начав внедрять транзакционную модель взаимодействия профессиональных продавцов и покупателей. Уже в следующем году в политике «Авито» произошли изменения, направленные на переориентацию платформы из классифайда в маркетплейс. Так, в апреле 2022 года «Авито» открывает собственные пункты выдачи и отправки онлайн-заказов через «Авито доставку» в 12 городах России, а в ноябре добавляет характерную для маркетплейсов и интернет-магазинов функцию «Корзина», позволяющую приобретать за один раз товары у разных продавцов. В конце 2022 года «Авито» добавил комиссию (2%) на продажу товаров из следующих категорий:

- Одежда, обувь, аксессуары
- Детская одежда и обувь
- Часы и украшения
- Товары для детей и игрушки
- Красота и здоровье
- Музыкальные инструменты
- Спорт и отдых
- Охота и рыбалка
- Книги и журналы
- Коллекционирование

Заключение

Пример компании «Авито» на российском рынке является крайне репрезентативным для ответа на главный вопрос данной статьи – «Какое будущее ждёт классифайды?»

Мы видим, что рынок сайтов с объявлениями в последние годы активно наполняется различными маркетплейсами от уже давно занявших свою нишу «Ozon» и «Wildberries» до активно развивающихся новичков «Яндекс.Маркет» и «Сбер Мегамаркет».

Данные платформы уже начали активно создавать конкуренцию и вытеснять полюбившиеся российскому потребителю классифайды. Это не означает, что в ближайшем будущем сайты-классифайды перестанут существовать, так как своя часть аудитории у них сохранится. В первую очередь, это люди, заинтересованные в покупке или продаже вещей, бывших в употреблении. Также на таких платформах, как «Авито» можно приобрести не только товар, но и услугу, что расширяет круг заинтересованных потребителей.

Однако, общая тенденция на постепенную трансформацию классифайдов в маркетплейсы сохраняется. В данном случае бренд «Авито» идёт правильным путём, сохраняя привычные платформе функции, присущие классифайду, с возможностями покупать и продавать (частным лицам) поддержанные товары, также платформа сохраняет и другие свои вертикали, такие как «Авито Авто», «Авито Недвижимость», «Авито Услуги» и «Авито Работа». Таким образом, бренд сохраняет аудитория, заинтересованную в одной из этих категорий. При этом компания не отстаёт от трендов индустрии, частично меняя свой профиль и переходя в сферу маркетплейсов. Данный шаг расширит целевую аудиторию компании, а также увеличит доходы бренда.

В перспективе данная тенденция может привлечь и другие классифайды, поскольку, с минимальной долей риска, состоящей только в привлечении дополнительных средств, практически гарантирует повышенный интерес не только уже имеющейся аудитории, но и позволяет привлечь новых потребителей и продавцов, причём как малый, так и средний, и крупный бизнес.

Список использованных источников и интернет-ресурсов

1. Назайкин Александр Николаевич *Современная рубричная реклама // Медиаскоп. 2011. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-rubrichnaya-reklama>.*

2. Козляева Е.В., Крылова И.Ю. *ИНТЕРНЕТ-ПРОДАЖИ: ВЫБОР КАНАЛА СБЫТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ // ЭВ. 2022. №1 (28). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/internet-prodazhi-vybor-kanala-sbyta-v-sovremennyh-usloviyah>.*

3. Чкалова О.В., Копасовская Н.Г., Большакова И.В. ЭЛЕКТРОННЫЕ МАРКЕТПЛЕЙСЫ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ РЫНКА ПРОДУКТОВОГО РЕТЕЙЛА // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2022. №2 (66). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-marketpleysy-kak-drayver-razvitiya-rynka-produktovogo-reteyla>.

4. Чернухина Галина Николаевна ТРАСФОРМАЦИЯ И ТЕНДЕНЦИИ ПОТРЕБЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШЕРИНГОВОЙ МОДЕЛИ БИЗНЕСА // Современная конкуренция. 2020. №3 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trasformatsiya-i-tendentsii-potrebleniya-v-sovremennoy-sheringovoy-modeli-biznesa>.

5. «Потребуется сотни тысяч человеколет»: CEO «Авито» о рынке классифайдов и их будущем // Форбс URL: <https://www.forbes.ru/forbes-agenda/477691-potrebuetsa-sotni-tysac-celovekolet-ceo-avito-o-rynke-klassifajdov-i-ih-budusem>

6. Обмани, но продай: что мешает рынку классифайдов // Форбс URL: <https://www.forbes.ru/biznes/346017-obmani-no-proday-cto-meshaet-rynku-klassifajdov>

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ СОТРУДНИКОВ ЧАСТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Котовская Светлана Владимировна

кандидат биологических наук, доцент

Демидова Наталия Сергеевна

*Российский государственный университет социальных технологий,
г. Москва, Российская Федерация*

В настоящее время, в век нестабильности, общество постоянно сталкивается с различными ситуациями, которые вынуждают проявлять определенные качества для того, чтобы приспособиться к ним или же совладать с ними. Неумение совладать с разными жизненными ситуациями может негативно сказаться на психологическом здоровье человека, его эмоциональном благополучии, что и обуславливает необходимость исследования феномена жизнестойкости.

Современному работодателю важны те сотрудники, которые помимо своих профессиональных качеств могут успешно совладать с различными стрессовыми ситуациями и, в целом, демонстрировать жизнестойкость. Именно поэтому представители современной психологии демонстрируют существенный интерес к исследованию этого феномена.

Исследованием особенностей жизнестойкости ученых, среди которых: К.В. Адушкина, Л.А. Александрова, А.Г. Бердникова, Е.А. Бондаренко, Н.Г. Воронина, А.В. Глушкова, С.В. Дубровина, Е.В. Лапкина, Д.А. Леонтьев, А.В. Сперанская, В.И. Тапунова, З.Г. Ханова и др. К.В. Линченко справедливо полагает, что изучаемый феномен до сих пор остается достаточно «молодым» не изученным как в зарубежных, так и в отечественных психологических школах, поэтому его подробное исследование все еще может восприниматься актуальным [4]. Для того, чтобы существовать в нестабильном мире, важно приспособливаться к нему за счет реализации личностью стратегий поведения.

Е.И. Рассказова и Д.А. Леонтьев полагают, что «на формирование компонентов жизнестойкости оказывают влияние детско-родительские отношения» [6]. Авторы обосновывают это тем, что «для формирования компонен-

та «вовлеченность» принципиально важна поддержка, любовь и одобрение ребенка со стороны родителей, а для формирования компонента «контроль» важна инициатива от ребенка в различных вопросах». В случае же, когда человек не может контролировать свою жизнь, это свидетельствует о беспомощности человека и его действиях в современном мире. Именно на этом фоне, как упоминают С.А. Гоман и О.А. Пальгуева, у современного человека и развивается депрессия, тревожность и иные психологические заболевания, вызванные неспособностью справляться со стрессом [2].

Отечественный психолог Д.А. Леонтьев утверждает, что жизнестойкость «как психологический феномен может характеризоваться как некоторый личностный потенциал и характеристику личности, которая несет ответственность за успех в преодолении различных жизненных ситуаций». По мнению автора, основными компонентами жизнестойкости личности являются «открытость личности новому и убежденность человека в том, что он в состоянии справиться с ситуацией» [5].

Другой отечественный исследователь – С.В. Книжникова, определяет феномен жизнестойкости в контексте реализации профилактических мероприятий суицидального поведения подростков и взрослых людей. Исследователь Л.А. Александрова обозначает жизнестойкость как «некоторую интегральную способность личности, которая отвечает за ее успешную адаптацию в обществе и определяется как набор личностных способностей, которые позволяют человеку жить», совладать с людьми и различными жизненными ситуациями [1]. Жизнестойкий человек может управлять своими эмоциями и своим стрессом, поскольку он избирательно подходит к выбору той или иной стратегии поведения исходя из ситуации, в которой оказался [3]. Таким образом, жизнестойкость – это качество личности, помогающее справиться с различными стрессовыми и трудными ситуациями за счет внутреннего личностного потенциала.

Цель исследования – выявить социально-психологические особенности жизнестойкости сотрудников частных предприятий.

Для реализации цели работы были проанализированы результаты исследования 70 сотрудников различных частных предприятий с использованием «Теста жизнестойкости» С. Мадди в адаптации Д.А. Леонтьева и социально-психологической анкеты, позволявшей выявить стаж работы, уровень образования, занимаемую должность и др. Отдельно следует обратить внимание, что опытным путем Д.А. Леонтьев обозначил, что у людей старше 35 лет уровень жизнестойкости и все его структурные элементы являются несколько выше, чем у людей младше 35 лет, что связано с тем, что жизнестойкость можно повысить опытным путем совладея с различными стрессовыми ситуациями.

Выборку составили 70 человек, среди которых 53% мужчин, средний возраст респондентов составляет 33 ± 13 лет. Результаты исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием SPSS версия 23.0. Сравнение несвязанных выборок проводилось критерием Манна-Уитни. Статистически значимыми различия признавались при $p \leq 0,05$.

В результате исследования установлено, что статистически значимо мужчины обладают более высокими значениями жизнестойкости. Это связано с их готовностью принимать на себя ответственность за риски с большей вовлеченностью в ситуацию, тогда как женщины более склонны контролировать ситуацию.

Для изучения особенностей жизнестойкости в зависимости от возраста респонденты были разделены на две группы: до 39 лет и старше 39 лет. Статистически значимо лица, не достигшие возраста 39 лет демонстрируют более высокие показатели жизнестойкости. Анализ структурных компонентов жизнестойкости позволяет утверждать, что более молодые сотрудники менее вовлечены в процессы разрешения той или иной ситуации и, соответственно, способны брать на себя меньшее ответственности за риски.

Сопоставление показателей жизнестойкости сотрудников на основе территориальной расположенности частных предприятий (Москва, Московская область, Санкт-Петербург) позволил сделать вывод, что значимо более высокий уровень жизнестойкости наблюдается у сотрудников, работающих в г. Москве. Условия работы в г. Москве (ритм жизни, требования к сотрудникам и др.) способствуют формированию более высокого уровня жизнестойкости.

Для реализации целей проведения текущего исследования было принято решение распределить участников по стажу работы в компании и в профессии. При стаже сотрудников свыше 10 лет отмечается значимо более высокие значения жизнестойкости, что объясняется наличием более высокого уровня компетентности. Сотрудники частных предприятий с более высоким стажем готовы к принятию риска, вовлечены в ситуацию и способны к контролю, что является компонентным составом жизнестойкости.

В опроснике участников экспериментального исследования также были задействованы и иные критерии, по которым можно было бы построить таблицы по выявлению жизнестойкости сотрудников частных организаций, а именно: семейное положение, наличие детей, занимаемая должность (логист, финансист, специалист IT, маркетолог и др.). значимых различий по этим критериям установлено не было.

Таким образом, установлено, что сотрудники частных предприятий мужского пола обладают более высоким уровнем жизнестойкости по сравнению с женщинами, за счет готовности просчитывать риски и принимать ответственность. С увеличением возраста респондентов и длительности профессиональной деятельности уровень жизнестойкости возрастает за счет при-

обретения жизненного опыта, а требования к жизнестойкости сотрудников частных предприятий более высокие в г. Москве.

Список литературы

1. Александрова Л.А. *О составляющих жизнестойкости личности как основе ее психологической безопасности в современном мире // Известия Южного федерального университета. Технические науки. – 2005. – №2. – С. 1-2.*

2. Гоман С.А. *Жизнестойкость личности как требования современного мира / С.А. Гоман, О.А. Пальгуева // Психология личностного взаимодействия в современном обществе: сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Чебоксары: ИД «Среда», 2023. – С. 67-69.*

3. Лапкина Е.В. *Совладающее поведение, жизнестойкость, жизнеспособность личности: связь понятий, функции // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2015. – № 4. – С. 130-133.*

4. Линченко К.В. *Анализ формирования определения понятия «жизнестойкость» // Современные проблемы лингвистики и методики преподавания русского языка в вузе. – 2022. – № 38. – С. 910-913.*

5. Леонтьев Д.А. *Жизнестойкость как составляющая личностного потенциала / Д.А. Леонтьев, Е.И. Рассказова // Личностный потенциал: структура и диагностика. – М.: Смысл, 2011. – С. 178-209.*

6. Леонтьев Д.А. *Тест жизнестойкости / Д.А. Леонтьев, Е.И. Рассказова. – М.: Смысл, 2006. – 63 с.*

РОЛЬ ИНФОРМАЦИИ И КОММУНИКАЦИИ В СОЦИАЛЬНОМ ОБЩЕНИИ И ОПРЕДЕЛЕНИИ КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО БЫТИЯ

Сидоренко Григорий Георгиевич

кандидат технических наук, доцент

*Финансовый университет при Правительстве Российской
Федерации,*

г. Москва, Российская Федерация

Халиева Регина Аслановна

магистр

*Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Российский новый университет»*

Аннотация. Предмет/тема: В научной статье рассматриваются вопросы влияния информации в современном мире на бытие человека посредством коммуникации с целью создания комфортных условий жизнедеятельности и обеспечения эффективности производственной деятельности для определения особенностей функционирования на территории Российской Федерации. В частности, проведена оценка ключевых факторов получения и распространения информации и её влияния на человека.

Ключевые слова: Информация; коммуникация; информационные технологии; человек; бытие.

Основная часть

В связи с активным развитием общества, технологий, экономики, культуры в наших жизнях стали меняться и способы общения, получение информации [1]. В современном мире, каким бы многообразным он не был, всё взаимосвязано, благодаря чему и получается данная целостность общества, влияющая на развитие всего.

Информация — это сведения об определенных (например, качественных и количественных) параметрах, которые есть у объекта. Если брать прямой перевод слова, то «информация» с латыни переводится как «разъяснение».

Коммуникация — это процесс обмена информацией между людьми. С латыни имеет перевод «сообщать».

Эти два понятия по сути своей являются взаимосвязанными, так как при общении мы обмениваемся друг с другом информацией, а когда мы обмениваемся друг с другом информацией, мы коммуницируем.

Получение информации для человека является постоянной потребностью. В какие-то время — это было одной из основ и причин выживания человека, сейчас благодаря информации мы имеем возможность развивать наши технологии, науки. В связи с этим и растет объем информации в обществе.

Каждый человек находится в информационной среде, которая ему комфортна. Будь это бытовые разговоры на кухне или конференция среди высочайших ученых. То, как человек работает с информацией, как он её получает и передает свидетельствует об уровне его развития, а также о поведении в обществе.

Благодаря развитию информационных технологий стала меняться и значимость информации для человека [2]. А конкретно роль информации для человека определяют такие ключевые факторы как:

1. Формирование и развитие речи и языка. (произошло в доисторический период);
2. Приобретение навыка письменности (произошла в древнем мире);
3. Создание почты (произошло в древнем мире);
4. Создание книгопечатания (произошла в 1445 году);
5. Обширное распространение печатной продукции (произошло в начале 19 века);
6. Создание телеграфа (произошло в 1832 году);
7. Создание фотографии (произошло в 1839 году);
8. Создание телефона (произошло в 1876 году);
9. Создание радио (произошло в 1893 году);
10. Всемирное телевидение (произошло в 30-х годах 20 века);
11. Создание компьютера (произошло в 50-е годы 20 века);
12. Создание интернета (произошло в 1969 году);
13. Внедрение информационных технологий во все сферы жизни общества (начало 21 века).

По данному списку мы можем заметить, как стремительно развивались способы передачи информации в обществе [3].

При передаче информации люди делятся на два типа:

1. Коммуникант (тот, кто передает информацию)
2. Реципиент (тот, кто получает информацию)

Коммуникация также делится на два типа:

1. Массовая коммуникация. Она охватывает все сферы жизни человека, позволяя неограниченному кругу людей получать информацию, чтобы они могли использовать её в своих целях.

2. Социальная коммуникация. Которая является своего рода движением в социальном пространстве в виде данных, которые были сгруппированы по определенному признаку.

В обществе коммуникация имеет огромное значение для обеспечения работы всех социальных институтов.

Если брать особенности коммуникации на примере нашей страны- России, то можно выделить следующие аспекты:

1. Общественные группы взаимодействуют в связи с определенной структурой интересов, норм, которые сформировались в данной группе. (При большом размере социальной группы, например на уровне экономике, взаимодействие в группе будет происходить на государственном уровне).
2. Наличие сформированных устойчивых групп (Например, профессиональные сообщества).
3. Коммуникация в обществе является очень насыщенной (Главной ценностью в обществе стала информация).
4. Высокотехнологичность и массовость коммуникации (Существует множество форм коммуникаций, которыми активно пользуются в обществе).

В современном мире, а значит и в современном коммуникационном пространстве есть три компонента коммуникации:

- Программные комплексы (обеспечивают массовую коммуникацию);
- Интернет (Охватывает всю планету);
- Средство взаимодействия коммуникационных систем.

На данный момент интернет является самым масштабным и универсальным видом обмена информации. Интернет отвечает на многие требования общества. С помощью универсальных протоколов человек передает информацию так, что её может получить любой реципиент. В интернете есть возможность организовывать сложную коммуникацию, а таковой является общение отдельных индивидов, общение группы с группой, общение индивида с группой. Человечество использует интернет в различных для себя целях (образование, работа, для получения информации, личное общение).

Благодаря чему, коммуникация в обществе становится не только передаваемой информацией, но и пространством.

Как мы уже выяснили коммуникация и информация тесно связаны с жизнью человека, было приведено множество факторов, влияющих на бытие человека [4]. Как меняла жизнь благодаря этим двум понятиям и как она еще поменяется? Разберемся же, что такое человеческое бытие, чтобы суметь порассуждать на вопрос развития общества в будущем.

Бытие — это свобода человека. Или как писал В. Библихин (отечественный философ): «Прелестные птицы каждый год дважды подвергают себя

предельному, на последней границе выносливости напряжению всего своего существа, пускаясь в путь на тысячи километров. А человек, благодаря своей исключительности, может теперь, в наше время- и большинство пяти-миллиардного населения земного шара так и ведет себя- прожить всю жизнь от рождения до смерти, не поставив себя на грань даже биологической, не говоря уже о духовной выносливости, не зная, до самого смертного часа, что такое предельное».

Человеческое бытие не является целостным, оно расколото на разные кусочки, а у каждого человека этот кусочек индивидуальный. Начиная с того, что люди рождаются разного пола (либо мужского, либо женского), что уже определяет на что будет устремлен человек. Человеческое существо очень сложная вещь, поэтому ни один человек не может утверждать, что он познал всю сущность своего бытия. Ибо мир постоянно совершенствуется, у нас появляются новые коммуникации в связи с чем увеличивается поток информации в наши головы. Да, человек может выбирать какая информация будет для него нужнее всего, но в связи с тем, что мы получаем её на протяжении всей жизни, невозможно определить сущность человеческого бытия.

Человеческое бытие — это то, к чему стремиться человек. Своего рода, это считается идеалом, который притягивает его.

Интерес, который есть у человека, например к культурным и духовным мирам, способствует постоянному поиску личного идеала.

Сложив все факторы и понятия вместе мы доказали, что в жизни человека всё взаимосвязано, например, информация, коммуникация и человеческое бытие.



Рисунок 1. Взаимосвязь информации, коммуникации и человеческого бытия

Заключение

Роль коммуникации и информации будет существенно влиять на бытие человека, в связи с совершенствованием технологий передачи информации.

Факторы, из-за которых возрастет роль этих двух аспектов:

1. Расширение возможностей контактировать между собой и обмениваться информацией между представителями разных народов.
2. Повышенные требования к качеству информации. В связи с чем появится ответственность за распространяемую информацию.
3. Отсутствие (или по крайней мере снижение) возможности вводить общество в заблуждение.

Список использованных источников

1. Гура, А. Ю. Роль информации в современном мире и ее влияние на человека / А. Ю. Гура, И. С. Булгакова // *Этнос и культура в эпоху глобализации : Сборник материалов V Международной научной очно-заочной конференции, Сухум, 30 июня – 01 2022 года.* – Сухум: Издательство КубГТУ, 2022. – С. 125-130. – EDN LGFADQ.

2. Сторож, Р. И. Факторы, влияющие на выбор рабочей профессии / Р. И. Сторож // *Вестник Академии гражданской защиты.* – 2018. – № 2(14). – С. 52-55. – EDN UTEZWY.

3. Могутова, П. П. Эффективность средств массовой информации как инструмента донесения до молодежи государственной молодежной политики / П. П. Могутова // *Образование и наука в современных условиях.* – 2017. – № 1(10). – С. 202-208. – EDN YHDJON.

4. Сидоренко, О. Г. Некоторые аспекты кадрового управления с целью снижения операционных рисков компании / О. Г. Сидоренко, Г. Г. Сидоренко, В. Г. Коновалова // *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России.* – 2021. – Т. 10, № 5. – С. 13-17. – DOI 10.12737/2305-7807-2021-10-5-13-17. – EDN RMCJLQ.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ И ОРГАНОВ ПОЛОСТИ РТА (ДОСООПР)

Базаров Негмат Исмаилович

доктор медицинских наук, профессор

*Таджикский государственный медицинский университет
имени Абуали ибни Сино*

Сайдахмадов Шеравлиё Бозоралиевич

аспирант

*Таджикский государственный медицинский университет
имени Абуали ибни Сино,*

*Научно-клинический институт стоматологии и челюстно-лицевой
хирургии*

Курбонов Фаридун Зиёдулоевич

соискатель

*Таджикский государственный медицинский университет
имени Абуали ибни Сино,*

*Научно-клинический институт стоматологии и челюстно-лицевой
хирургии*

Кобилев Жахонгир Адуранимович

аспирант (соискатель)

*Таджикский государственный медицинский университет имени
Абуали ибни Сино,*

*Научно-клинический институт стоматологии и челюстно-лицевой
хирургии*

Шукуров Фаррух Иброхимович

аспирант (соискатель)

*Таджикский государственный медицинский университет
имени Абуали ибни Сино,*

*Научно-клинический институт стоматологии и челюстно-лицевой
хирургии*

Абдуллоев Лоик Зафарджонович

аспирант(соискатель)

Таджикский государственный медицинский университет

имени Абуали ибни Сино,

Научно-клинический институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

Актуальность

Полость рта относится к начальному отделу пищеварительного тракта и имеет характерные анатомо-топографические свойства и в формировании её принимают участие многие органы и ткани: губы, язык, дно полости рта, нижняя и верхняя челюсти, щёки, твердое и мягкое нёбо, язычок, передние нёбные дужки [1,2,3,4,5,6]. В связи с этим в клинических наблюдениях на слизистой оболочке и в органах полости рта развиваются различные доброкачественные и опухолеподобные процессы в 3%-13% случаев. Среди них гемангиомы, фибромы, папилломы, миксомы, эпулиды, аденомы из малых слюнных желез, лейкоплакия, гиперпластические и другие процессы, которые требуют особого внимания с точки зрения первичной и вторичной профилактики рака этой области [2,3,4,5,6,7]. До настоящего времени очень хорошо изучена частота, особенности клинических проявлений, способы диагностики, лечения и качества жизни при злокачественных опухолях слизистой оболочки и органов полости рта в отличие от доброкачественных опухолей слизистой оболочки и органов полости рта (ДОСООПР) [7,8]. Поэтому изучение вопросов особенностей клиники, сравнительной оценки результатов лечения и качества жизни при ДОСООПР представляет значительный интерес в Республике Таджикистан.

Цель исследования.

Изучить особенности клиники, в сравнительном аспекте результаты лечения и качество здоровья и жизни больных при доброкачественных опухолях слизистой оболочки и органов полости рта (ДОСООПР)

Материал и методы

В клинике и на кафедре онкологии, лучевой диагностики и лучевого лечения ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино за прошедшие 6 лет (с 2010 по 2015гг.) ретроспективно находились 20250 пациентов с различными опухолями и опухолеподобными процессами головы и шеи (РООППГШ). Среди РООППГШ у 44 (0,21%) больных были установлены ДОСООПР. Возраст больных с ДОСООПР варьировал от 19 до 75 лет, мужчины составили 28 (64%) пациентов, женщины составили 16 (36%) больных. Среди РООППГШ у 74 (0,36%) больных были установлены ЗОСООПР. Возраст контингента больных ЗОСООПР варьировал от 19 лет до 81 года, 39 (53%) больных были женщинами, 35 (47%) пациентов были мужчинами, с разницей в 6% преваляровал женский пол.

Перспективно за 7 лет (с 2016 по 2022гг.) в клинике кафедры онкологии, лучевой диагностики и лучевого лечения ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино находились 23625 пациентов с РООППГШ. Среди РООППГШ у 65 (0,27%) больных были установлены ДОСООПР. Возраст больных с ДОСООПР варьировал от 19 до 75 лет, мужчины составили 37 (57%) пациентов, женщины составили 28 (43%) больных, с разницей в 14% превалировал мужской пол. На основании клинического, рентгенологического, морфологического, УЗИ и других методов исследования у 109 (100%) больных были установлены ДОСООПР, которые методом слепого отбора были разделены на две группы, из них: I группа (основная) проспективная, которая составила 65 (60%) пациентов с ДОСООПР; II группа (контрольная) – ретроспективная – составила 44 (40%) больных с ДОСООПР.

Эффективность реабилитации у 109 (100%) больных с ДОСООПР нами оценивалась по субъективным и объективным показателям. Субъективный эффект (СЭ) выражался в числе суток после хирургического лечения, когда пациент начинал ощущать исчезновение боли, снижение отёка, припухлости в области послеоперационной раны слизистой оболочки и органов полости рта. Кроме того, больные ДОСООПР отмечали восстановление таких функций, как: а) глотание, б) носовое дыхание, в) восстановление прикуса зубов, г) обоняние, д) чувствительность мышц слизистой оболочки и органов полости рта, е) подвижность мягкого нёба, нёбной глоточного жома, языка, ж) устранение косметического дефекта и т.п. Субъективный эффект у пациентов ДОСООПР варьировал от 3 до 11 дней.

Объективный эффект (ОЭ) оценивался по следующим критериям:

1) отменный результат, когда у больных с ДОСООПР после хирургического, комбинированного, комплексного лечения исчезали полностью опухоли (то есть происходила полная их регрессия опухоли). Кроме того, удалось получить положительные результаты лечения без нарушения восстановления функций слизистой оболочки и органов полости рта. В отдаленный сроки в течение 6 и более лет отсутствовали признаки рецидива ДОСООПР;

2) хороший результат, когда у пациентов с ДОСООПР после лечения исчезали наполовину (то есть частичная регрессия). Когда пациенты были подвергнуты повторному лечению и удалось получить положительные результаты восстановления функций слизистой оболочки и органов полости рта спустя шесть месяцев и год, кроме того отсутствовали признаки рецидива ДОСООПР в течение 4 лет и более 5 лет;

3) удовлетворительный результат, когда у больных с ДОСООПР после лечения они оставались в прежних размерах (то есть стабилизация процесса). Когда больные были подвергнуты повторному хирургическому, комбинированному лечению и когда удалось получить положительные результа-

ты по восстановлению функций слизистой оболочки и органов полости рта, спустя шесть месяцев, год, кроме того, отсутствовали признаки рецидива ДОСООПР в течение 3 лет;

4) неудовлетворительный результат, когда не удалось добиться положительных результатов лечения ДОСООПР, даже, когда применялись комбинированные, комплексные методы, а также, несмотря на применение гормонотерапии, бета блокаторов не удалось получить положительные результаты восстановления функций слизистой оболочки и органов полости рта в течение 1-2 лет. Кроме того, когда наблюдались ранний, поздний рецидивы или появлялись новые очаги ДОСООПР в течение одного года.

Качество жизни пациентов с ДОСООПР оценивали на основе опросников EORTC QLQ-C30 (version 3,0) и EORTC QLQ-H&N35, полученные результаты указывали в процентах согласно индексу Карновского.

Индекс Карновского

Нормальная физическая активность, больной не нуждается в специальном уходе	100%	Состояние нормальное, нет жалоб и симптомов заболевания
	90%	Нормальная активность сохранена, но имеются незначительные симптомы заболевания
	80%	Нормальная активность возможна при дополнительных усилиях, при умеренно выраженных симптомах заболевания
Ограничение нормальной активности при сохранении полной независимости больного	70%	Больной обслуживает себя самостоятельно, но не способен к нормальной деятельности или работе
	60%	Больной иногда нуждается в помощи, но в основном обслуживает себя сам
	50%	Больному часто требуется помощь и медицинское обслуживание
Больной не может обслуживать себя самостоятельно, необходим уход или госпитализация	40%	Большую часть времени больной проводит в постели, необходим специальный уход и посторонняя помощь
	30%	Больной прикован к постели, показана госпитализация, хотя терминальное состояние не обязательно
	20%	Сильные проявления болезни, необходима госпитализация и поддерживающая терапия
	10%	Умиравший больной, быстрое прогрессирование заболевания
	0%	Смерть

Результаты и обсуждение

Одним из важных факторов результативности терапии ДОСООПР является показатель пола и возраста больных, которые представлены в таблице 1.

При сравнительном анализе статистических показателей пола и возраста больных ДОСООПР, согласно таблице 1, в целом было установлено, что среди мужчин ДОСООПР наблюдались у 65 (60%) больных, а среди женщин - у 44 (40%) больных, то есть со значительной разницей в 21% увеличение частоты ДОСООПР было на стороне мужчин.

Таблица 1.

Половозрастная характеристика больных с доброкачественными опухолями слизистой оболочки и органов полости рта в сравниваемых группах (n=109)

Параметры	I группа (n=65)		II группа (n=44)	
	М n=37	Ж n=28	М n=28	Ж n=16
Статистические показатели возраста, М±m	43,02± 2,78	38,21± 2,91	34 ± 2,96	29,56± 2,16
P	>0,05		>0,05	

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в группах по полу; при сравнении между группами (по U-критерию Манна-Уитни).

Кроме того, статистическая разница возраста мужчин в сравниваемых группах составила 9 лет, а среди женщин 8 лет, то есть больные ДОСООПР первой группы были несколько старше пациентов второй группы. Изучение локализации опухолей слизистой оболочки и органов полости рта представляет большой интерес не только с точки зрения диагностики, но и для планирования объёма хирургического лечения.

При анализе локализации ДОСООПР первой группы среди 65 (100%) пациентов опухоль располагалась, в порядке регрессии: А) у 33 (51%) больных на слизистой губы и щеки, из них: у 17 (52%) на губе, 16 (48%) на слизистой щеки; Б) у 14 (21,5%) на языке; В) у 14 (21,5%) – на слизистой альвеолярных отростков челюстей; Г) у 4 (6%) – на слизистой нёба. Подводя итоги по местоположению ДОСООПР первой группы, определено, что наибольшее количество больных (в 51% случаев) опухоли локализовались на слизистой губы и щеки, затем по 21,5% на языке и слизистой альвеолярного отростка челюстных костей, а далее на слизистой нёба.

При рассмотрении локализации среди 44 (100%) пациентов (II группы) с ДОСООПР было установлено: А) у 25 (57%) больных на слизистой губы и щеки; Б) у 13 (29%) на слизистой альвеолярных отростков челюстей; В) у 6 (14%) на слизистой нёба. Резюмировав локализацию ДОСООПР второй группы больных, можно отметить, что достаточно большое количество местоположения отмечалось у 57% пациентов на слизистой губы и щеки, далее у 29% на слизистой альвеолярных отростках челюстных костей и у 14% на слизистой нёба. При сравнительном анализе можно отметить тождественность главных локализаций, но с тем отличием, что в первой группе больше наблюдались опухоли на языке – у 22% больных.

Одним из важных компонентов реабилитации больных в первой группе с ДОСООПР является хирургическое лечение при локализациях:

1) на слизистой губы и щеки в первой группе у 33 (51%) больных выполнялись электро-иссечением с замещением дефекта местными тканями путём мобилизации здоровых участков и перемещения слизистой;

2) на языке у 14 (21,5%) – в объёме от клиновидной резекции до гемирезекции, когда для оптимизации хирургического лечения и уменьшения кровотечения с языка во время операции гемирезекции языка. Нами был применён новый способ, у 7 (50%) больных с доброкачественными опухолями языка, когда в начале операции производилось наложение гемостатического шва на корень языка с двух сторон. После производился продольный разрез языка с наложением узловых швов на здоровую половину языка, удалялся язык. В конце операции снимался гемостатический шов с оставшейся половины языка («Способ профилактики продолженного роста и раннего рецидива доброкачественных и злокачественных опухолей языка» №045 от 14.03.2022, выданный БРИЗ научно-клиническим институтом стоматологии и челюстно-лицевой хирургии МЗ и СЗН Республики Таджикистан г. Душанбе);

3) на слизистой альвеолярных отростков челюстей у 14 (21,5%) – в объёме от иссечения до широкого электро-иссечения с краевой резекцией альвеолярного отростка с замещением дефекта местными тканями путём мобилизации здоровых участков слизистой, перемещения слизистой вестибулярной и оральной поверхности альвеолярных отростков нижней и верхней челюсти. Нами был применён новый способ профилактики рецидивов, распространения опухолевых клеток по ходу венозных, артериальных и лимфатических сосудов, а также мышечных и нервных волокон и на протяжении у 4 (29%) больных с доброкачественными опухолями слизистой альвеолярных отростков челюстей. Поставленная цель достигалась тем, что в начале операции производилось обкалывание окружающих тканей новообразования слизистой полости рта, отступая на 1,5 см, производилось введение 20 мл раствора 500 мг фторурацила (относящегося к антиметаболитам из группы антагонистов пиримидина). После производилось электрохирургическое или лазерное иссечение опухоли (Способ профилактики продолженного роста, рецидива доброкачественных и злокачественных опухолей слизистой оболочки полости рта №043 от 14.03.2022, выданный БРИЗ научно-клиническим институтом стоматологии и челюстно-лицевой хирургии МЗ и СЗН Республики Таджикистан г. Душанбе);

4) на слизистой нёба в первой группе у 4 (6%) пациентов с ДОСООПР выполнялись электро-иссечения с замещением дефекта местными тканями путём мобилизации здоровых участков и перемещения слизистой нёба.

При рассмотрении выполненных оперативных вмешательств среди 44 (100%) пациентов (II группы) с ДОСООПР было установлено:

1) на слизистой губы и щеки во второй группе у 25 (57%) больных выполнялись электро-иссечения с замещением дефекта местными тканями путём мобилизации здоровых участков и перемещения слизистой;

2) на слизистой альвеолярных отростков челюстей у 13 (29%) – выполнялись в объёме от иссечения до широкого электро-иссечения с краевой резекцией альвеолярного отростка с замещением дефекта местными тканями путём мобилизации здоровых участков слизистой, перемещения слизистой вестибулярной и оральной поверхности альвеолярных отростков нижней и верхней челюсти;

3) на слизистой нёба у 6 (14%) пациентов с ДОСООПР выполнялись вылушивание, электро-иссечение с замещением дефекта местными тканями путём мобилизации здоровых участков и перемещения слизистой нёба.

Таким образом, в обеих сравниваемых группах выполнялись почти одинаковые по объёму и сложности операции. Однако в первой группе наблюдалось больше оперативных вмешательств на языке – у 14 (21,5%) – в объёме от клиновидной резекции до гемирезекции, кроме того, для оптимизации хирургического лечения были предложены два способа, которые предопределили успех хирургического лечения и улучшили качество жизни этих пациентов. Одним из важных показателей лечения ДОСООПР являются рецидивы, их изучение позволяет: установить причину, проводить профилактику и проводить адекватное хирургическое лечение больных ДОСООПР в ранние сроки.

Рассмотрение рецидивов среди 65 (100%) пациентов (I группы) с ДОСООПР показало, что в основном они наблюдались у 16 (25%). При анализе рецидивов 16 (100%), у 6 (38%) больных наблюдались ранние рецидивы фибром, папиллом, аденом СООПР в сроках до 6 месяцев после операции, что было связано с выполнением операции в стоматологических поликлиниках без применения электрокоагуляторов. Поздние рецидивы наблюдались в 10 (62%) случаях и только развивались при сосудистых опухолях, эпулиде, возникли в сроках более 1 года после операции, они были связаны с уменьшением объёма резекции опухоли (частичной краевой резекции без коагуляции основания опухоли и появлением нового опухолевого очага в оставленном фрагменте кавернозных форм гемангиом).

Анализ рецидивов среди 44 (100%) больных (II группы) с ДОСООПР показал, что в основном они наблюдались у 16 (36%). При анализе рецидивов 16 (100%), у 8 (50%) больных наблюдались ранние рецидивы фибром, папиллом, аденом СООПР в сроках до 6 месяцев после операции, что было связано с выполнением операции не в стенах специализированных клиник и хирургами общего профиля. Поздние рецидивы наблюдались в 8 (50%)

случаях и развивались только при сосудистых опухолях, эпулиде, возникли в сроках более 1 года после операции, они были связаны с уменьшением объёма резекции опухоли (частичной краевой резекции без коагуляции основания опухоли и появлением нового опухолевого очага в оставленном фрагменте кавернозных форм гемангиом).

Сопоставительный анализ обеих групп показывает, что рецидивы при ДОСООПР возникли в первой группе у 16 (25%) больных, во второй у 16 (36%) пациентов, то есть с разницей в 11% больше во второй группе. Которое было связано с неадекватно выполненным объёмом операций, использованием традиционных средств диссекции скальпеля и с выполнением операции в не стенах специализированных клиник и хирургами общего профиля. Все вышеприведённые данные диктуют необходимость широкого внедрения оптимизации хирургического лечения, с целью уменьшения количества рецидивов, ускоренной реабилитации нарушенных функций слизистой оболочки и органов полости рта у пациентов с ДОСООПР. Одним из актуальных вопросов челюстно-лицевой хирургии и клинической онкологии является оценка эффективности результатов лечения при ДОСООПР, поэтому необходимо обратить внимание на научное исследование в этом направлении, особенно, в Республике Таджикистан.

Эффективность лечения у больных ДОСООПР мы оценивали по субъективным и объективным показателям. Оценка эффективности результатов лечения при ДОСООПР у 65 (100%) больных первой группы показала, у 30 (46%) пациентов были отменные результаты лечения; у 24 (37%) больных результаты лечения были хорошие; и у 11 (17%) пациентов результаты лечения были удовлетворительные.

Оценка эффективности результатов лечения при ДОСООПР среди 44 (100%) больных второй группы показала, у 15 (34%) пациентов были отменные результаты лечения; у 13 (30%) больных результаты лечения были хорошие; и у 16 (36%) пациентов результаты лечения были удовлетворительные.

Подводя итог сравнительной оценке эффективности результатов лечения при ДОСООПР в обеих группах, можно констатировать, что отменный результат в первой группе был выше на 12%, а также хороший результат был больше на 7% в первой группе, а удовлетворительный результаты лечения были выше на 19% во второй группе, чем первой группе. «Краеугольным камнем» современной челюстно-лицевой хирургии и клинической онкологии остаётся проблема вторичной, третичной профилактики ДОСООПР, как способа профилактики злокачественных опухолей этой локализации. В связи с чем, изучение эффективности послеоперационной реабилитации среди больных с доброкачественными опухолями слизистой оболочки и органов полости рта представляет большой научно-практический интерес, результаты представлены в табл.2.

Таблица 2.

Результаты оценки эффективности послеоперационной реабилитации больных с доброкачественными опухолями слизистой оболочки и органов полости рта (n=109)

Группы больных	Заживление послеоперационных ран, абс (%)		Степень оценки эффективности послеоперационной реабилитации больных, абс (%)			Койко-дни, сутки (M±SD)
	Первичным натяжением	Вторичным натяжением	Удовлетворительная	Хорошая	Отменная	
I группа (n=65)	15 (23%)	50 (77%)	11 (17%)	24(37%)	30 (46%)	9,61±4,71
II группа (n=44)	8 (18%)	36 (82%)	16 (36%)	13(30%)	15 (34%)	11,15±9,62
P	> 0,05*		>0,05**			<0,001***

Примечание: статистическая значимость различия показателей между I и II группами: * - по точному критерию Фишера; ** - по критерию χ^2 для произвольных таблиц; *** по U-критерию Манна-Уитни.

Исходя из табл. 2 анализ степени оценки эффективности послеоперационной реабилитации больных с ДОСООПР, согласно их группам, показывает, что в первой группе у 54 (83%) пациентов были получены результаты лечения хорошие и отменные. А во второй группе у 28 (64%) пациентов получены результаты лечения хорошие и отменные, то есть с разницей в 19% больше в первой, чем во второй группе.

Во второй группе на 19% больше было результатов лечения удовлетворительные, чем в первой группе.

Заживление послеоперационных ран первичным натяжением на 5% было лучше в первой группе, чем во второй группе пациентов с ДОСООПР, а время пребывания пациентов в стационаре (койка-дни) уменьшилось в основной группе на 2 дня. Таким образом, изучение степени оценки эффективности послеоперационной реабилитации больных с ДОСООПР, согласно данным сравниваемых групп, по основным критериям, показало несколько высокую успешность среди пациентов первой группы.

В настоящее время для оценки качества жизни больных с онкопатологией применяются различные вопросники-анкеты.

Оценка качества здоровья и жизни больных первой группы при ДОСООПР проводилась по шкале Карновского и были проанализированы 65 (100%) пациентов, из них: у 60 (92%) оценка качества здоровья и жизни улучшилась от минимального 70% до максимального 100%, а у 5 (8%) от минимального 70% до максимального 90%.

Оценка качества здоровья и жизни у больных второй группы при ДОСО-ОПР проводилась также по шкале Карновского и были проанализированы 44 (100%) больных, из них у 40 (91%) оценка качества здоровья и жизни улучшилась от минимального 70% до максимального 100%, а у 4 (9%) от минимального 70% до максимального 90%.

Таким образом, сравнительная оценка качества здоровья и жизни больных показала, что в первой группе она была на 1% больше, а во второй группе она была на 1% больше, чем в первой группе.

Подводя итог качеству здоровья и жизни среди больных ДОСООПР, следует отметить, что оно было на 7,8% лучше в основной группе, что необходимо учитывать при прогнозировании лечения.

Выводы:

1. При анализе клинического материала за 13 лет (с 2010-2022 годы) среди 43875 пациентов с различными опухолями и опухолеподобными процессами головы и шеи у 353 (0,80%) пациентов были установлены различные опухоли слизистой оболочки и органов полости рта (РОСООПР). Среди всех 353 (100%) пациентов с РОСООПР, на основании клинического проявления, морфологического строения у 244 (69%) пациентов были установлены ЗОСООПР, у 109 (31%) больных были установлены доброкачественные опухоли слизистой оболочки и органов полости рта.
2. Подводя сравнительный анализ локализации в обеих группах можно констатировать тождественность главных локализаций, но с тем отличием, что в первой группе больше наблюдались опухоли на языке – у 22% больных.
3. В обеих сравниваемых группах выполнялись почти одинаковые по объёму и сложности операции. Однако в первой группе наблюдалось больше оперативных вмешательств на языке – у 14 (21,5%) – в объёме от клиновидной резекции до гемирезекции, кроме того, для оптимизации хирургического лечения были предложены два способа, которые предопределили успех хирургического лечения и улучшили качество жизни этих пациентов.
4. Сопоставительный анализ обеих групп показывает, что рецидивы при ДОСООПР возникли в первой группе у 16 (25%) больных, во второй у 16 (36%) пациентов, то есть с разницей в 11% больше во второй группе.
5. Сравнительной оценке эффективности результатов лечения при ДОСООПР в обеих группах, показала, что отменный результат в первой группе был выше на 12%, а также хороший результат был больше на 7% в первой группе, а удовлетворительные результаты лечения были выше на 19% во второй группе, чем первой группе.

6. Изучение степени оценки эффективности послеоперационной реабилитации больных с ДОСООПР, согласно данным сравниваемых групп, по основным критериям, показало несколько высокую успешность среди пациентов первой группы.
7. Качества здоровья и жизни среди больных ДОСООПР, следует отметить, что оно было на 7,8% лучше в основной группе, что необходимо учитывать при прогнозировании лечения.

Литература

1. Акбаров А.А. Опыт лечения гемангиом челюстно-лицевой области у детей / А.А. Акбаров, М.З. Дусмухамедов, Л.М. Болтаходжаева, Б.Р. Файзиев. // *Стоматология детского возраста и профилактика*. – 2010. – Т. 9, № 2. – С. 43-45.
2. Базаров Д.В. Результаты реконструктивно-пластических операций у пациентов с опухолевыми поражениями верхних дыхательных путей / Д.В. Базаров // *Евразийский онкологический журнал*, -2016. -№ 2(04). -С.126.
3. Бернадский Ю. И. Доброкачественные опухоли мягких тканей челюстно-лицевой области / Ю. И. Бернадский // *Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии*. М. Медицина, Минск, 2003, -С. 243-262.
4. Роль компьютерной томографии в выборе тактики хирургического лечения ангиодисплазий / Г.Г. Кармазановский и др. // *Ангиология и сосудистая хирургия*. — 1997. № 4. - С. 51-62.
5. Попель Г.А., Воробей А.В., Давидовский И.А., Воевода М.Т. Врожденные сосудистые мальформации наружной локализации. Терминология. Классификация / Г.А. Попель, А.В. Воробей, И.А. Демидовский, М.Т. Воевода // *Хирургия Восточной Европы*. – 2016. – №3(19). – С. 445-454.
6. Сангинов Д.Р. Реконструктивно-восстановительные операции и вопросы качества жизни больных с местнораспространённым раком головы и шеи / Д.Р. Сангинов, А.М. Мудунов, Р.З. Юлдошев, Н.И. Базаров, И.К. Ниязов, Н.А. Сафарзода // *Ж. Вестник Авиценны*.-2019.- №1 (21). -С.165-171.
7. Тимофеев А.А. Опухоли и опухолеподобные образования мягких тканей/ А.А. Тимофеев // *Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии*. Киев, 2002, -С.815-846.
8. Aaronson N. K. *Measuring quality of life in every oncological patient // Nederland's Tijdschrift voor Geneeskunde*, 2011, Vol. 155, No.45, pp. 37-49

DOI 10.34660/INF.2024.59.98.071

УДК 616-006-08

К ВОПРОСУ О РЕЗУЛЬТАТАХ НЕОАДЬЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ ПРИ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННОМ РАКЕ ЯИЧНИКОВ

Базаров Негмат Исмаилович

доктор медицинских наук, профессор

*Таджикский государственный медицинский университет
имени Абуали ибни Сино*

Носирова Фируза Тамирлановна

доктор PhD, ассистент

*Таджикский государственный медицинский университет
имени Абуали ибни Сино*

Ходжиева Матлуба Музафаровна

кандидат медицинских наук, заведующий отделением

Республиканский онкологический научный центр

Актуальность

По данным Международного агентства по изучению рака, рак яичников занимает 7 место в структуре общей онкологической заболеваемости и 5-е место среди причин смерти от всех злокачественных опухолей у женщин. Согласно всемирной базе данных GLOBOCAN в 2018 г. абсолютное число впервые заболевших РЯ составляло 295 414, а число умерших — 184 799 (Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al., 2018). Среди злокачественных опухолей женских половых органов рак яичников по частоте заболеваемости занимает второе место после рака шейки матки, а по смертности женщин от гинекологического рака первое место. В большинстве индустриально развитых странах мира высокие показатели смертности от РЯ обусловлены поздней диагностикой заболевания.

Летальность больных РЯ на первом году после установления диагноза составляет 35% Аксель Е.М. (2012).

Традиционный подход к лечению РЯ заключается в выполнении радикальной (при I-II стадии) или циторедуктивной (при III-IV стадии) операции на первом этапе со скандированием, последующей адьювантной химиотерапией при II-IV стадиях, и пациенткам с I стадией при высоком риске рецидива заболевания. Подобный подход в терапии РЯ показал высокую эффектив-

ность, позволяющий добиться длительной ремиссии у значительного числа пациенток.

В то же время, по данным J. Morrison (2012) и Della Pepa С. (2015), 5-летняя выживаемость большинства больных после терапии распространенных стадий РЯ до сих пор является невысокой. Более длительного без рецидивного промежутка удавалось достичь лишь у пациенток РЯ после выполнения операций оптимальной циторедукции (резекция макроскопических очагов). [97, 59] W. Winter указывает, что у большинства больных РЯ развивается рецидив в ближайшие 5 лет от момента установления диагноза, а показатели 5-летней выживаемости пациенток с распространенным РЯ за последнее десятилетие оставляют желать лучшего. Все более широкое применение в практике нашло включение неoadъювантной химиотерапии (НХТ) перед циторедуктивной операцией. Таким образом, установлено, что показатели выживаемости у пациенток РЯ определяет объем остаточной опухоли. [131]

Все вышеизложенное обуславливает поиски новых подходов к лечению распространенного рака яичников, заставляя пересматривать традиционные представления о тактике в отношении данной нозологии, с целью улучшения результатов комбинированной терапии РЯ. Ведётся поиск путей по улучшению результатов терапии предоперационной на дальнейший прогноз болезни, требуют проведения проспективных исследований с целью выяснения роли неoadъювантной полихимиотерапий на прогноз и результаты лечения РЯ.

Цель исследования. Оценить результаты неoadъювантной химиотерапии при комбинированном лечении местнораспространенного рака яичников

Материал и методы. Проспективно за 2 года (с 2019 по 2020гг.) в клинике кафедры онкологии, лучевой диагностики и лучевого лечения ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино находились 73 пациентки с раком яичников. Среднее возраст пациенток с раком яичников составила 51,4 лет. Комплексное обследование больных включало общеклинические методы исследования, определение онкомаркеров методом ИФА, лучевые методы диагностики (УЗИ, КТ, МРТ органов малого таза, рентгенография легких), эндоскопические методы (эзофаго –гастро-дуоденоскопия, ирригоскопия) и цитологические методы исследования. На основании клинического, рентгенологического, морфологического, УЗИ и других методов исследования у 73 (100%) больных были установлены раком яичников, которые методом слепого отбора были разделены на две группы, из них: I группа (основная) проспективная, которая составила 33 (45%) пациентов с раком яичников, которые по протоколу получали *НАХТ+О+АХТ* в плане комбинированного лечения; II группа (контрольная) — составила 40 (55%) больных с раком яичников, которые по протоколу получали *О+АХТ* в плане комбинированного лечения (*Основная*

группа - 33 пациентки получившие комбинированное лечение по протоколу НАХТ+О+АХТ

2. Контрольная группа - 40 больных, получивших лечение по протоколу О+АХТ.

НАХТ проведена по схеме САР (циклофосфан+ доксорубицин+цисплатин) и ТС (Паклитаксел +Карбоплатин). Эффективность реабилитации у 73 (100%) больных с раком яичников нами оценивалась по субъективным и объективным показателям. С целью оценки эффективности лечения больных с раком яичников были изучены уровень Са-125 до и после лечения, радикальность операции, степень лечебного патоморфоза, без рецидивная и общая выживаемость.

Оценка общего состояния больных проводилась (performance status) по шкале Карновского и EGOG(ВОЗ).

Индекс Карновского

Нормальная физическая активность, больной не нуждается в специальном уходе	100%	Состояние нормальное, нет жалоб и симптомов заболевания
	90%	Нормальная активность сохранена, но имеются незначительные симптомы заболевания
	80%	Нормальная активность возможна при дополнительных усилиях, при умеренно выраженных симптомах заболевания
Ограничение нормальной активности при сохранении полной независимости больного	70%	Больной обслуживает себя самостоятельно, но не способен к нормальной деятельности или работе
	60%	Больной иногда нуждается в помощи, но в основном обслуживает себя сам
	50%	Больному часто требуется помощь и медицинское обслуживание
Больной не может обслуживать себя самостоятельно, необходим уход или госпитализация	40%	Большую часть времени больной проводит в постели, необходим специальный уход и посторонняя помощь
	30%	Больной прикован к постели, показана госпитализация, хотя терминальное состояние не обязательно
	20%	Сильные проявления болезни, необходима госпитализация и поддерживающая терапия
	10%	Умиравший больной, быстрое прогрессирование заболевания
	0%	Смерть

Непосредственная эффективность оценивалась по клиническим данным (шкала Registry- для оценки эффективности терапии солидных опухолей по 4 категориям, рекомендованной EORTC&NCL, 2000г- (данные ректо-вагинального бимануального исследования, УЗИ, значения онкомаркеров до лечения и после 2-х курсов ПХТ). Статистические методы исследования проведены с помощью программного пакета SPSS 16.0

Результаты и обсуждение

Распространённость среди 73 (100%) больных с раком яичников по международной классификационной системе TNM была следующей: а) Т3N0M0 - у 56 (77%) больных; б) Т3N1M0 – у 9 (12,3%) больных; в) Т3N1M1 – у 2 (2,7%) больных; г) Т3N0M1 – у 6 (8,2%) больного.

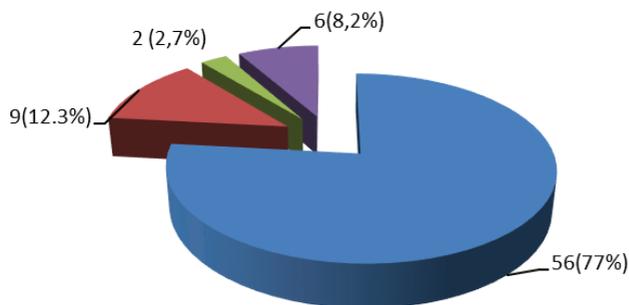


Рисунок 1. Распространённость раком яичников по международной классификации по системе TNM.

Подводя итог согласно рис1., распространённости РЯ среди 73 (100%) больных по международной классификационной системе TNM, было установлено, что с третьей стадии при T3 поступили 65 (89%) пациентов, а 8 (11%) больных были госпитализированы в четвёртой стадии, то есть при региональном и отдаленном распространённости.

Согласно табл.1., количество курсов химиотерапии у 40(100%) больных с раком яичников в контрольной группе по сравнению было на 3.6 раза больше, чем в основной группе. Показатели гематологической токсичности у 30(100%) пациентов основной группы с раком яичников составила 75%, что на 17,4% было больше в сравниваемых контрольной группе больных с РЯ. Анализ онкомаркера Ca-125 у пациентов основной группы с раком яичников до операции средней значения составила 265ММЕ/мл, а после операций этот показатель доходило до 75ММЕ/мл то есть снизился на 190 ММЕ/мл, что показывает насколько успешен был ответ на химиотерапию. В контрольной группе анализ онкомаркера Ca-125 у пациентов с раком яичников до операции средней значения составила 199ММЕ/мл, а после операций этот показатель доходило до 41,7ММЕ/мл то есть снизился на 157,3 ММЕ/мл, которая наглядно показывает насколько чувствителен был ответ на проведённую химиотерапию у пациентов основной группы с раком яичников. При сравнительном анализе контрольной и основной группы больных с раком яичников показателя онкомаркера Ca-125 после операций следует отметить, что в контрольной группе она снизилась значительно на 33,3 ММЕ/мл, что показывает успешность химиотерапии. Согласно табл.1., оптимальная цито редукция в IA группе наблюдалось у 23(70%) пациентов с раком яичников ,а во II B группе у 21(52,5%)больных с раком яичников, то есть с разницей на 17,5% больше в основной группе. Субоптимальная цито редукция в IA группе наблюдалось у 5(15%) пациентов с раком яичников ,а во II B группе

у 13(32,5%)больных с раком яичников, то есть с разницей на 17,5% меньше в основной группе. Неоптимальная цито редукция в IA группе наблюдалось у 5(15%) пациентов с раком яичников ,а во II В группе у 6(15%)больных с раком яичников, то есть по ровню в обеих сравниваемых группах.. Прогрессия на фоне адьювантной химиотерапии в IA группе наблюдалось у 11(33%) пациентов с раком яичников ,а во II В группе у 10(25%)больных с раком яичников, то есть с разницей на 8% больше в основной группе. Без рецидивная выживаемость в IA группе наблюдалось в сроках 6,9 месяцев у пациентов с раком яичников ,а во II В группе наблюдалось в сроках 5,2 месяцев у больных с раком яичников, то есть с разницей на 1.7 месяцев больше в основной группе.

Таблица1.

Результаты сравнительной оценки эффективности лечения больных с раком яичников IA и IIB групп (n=73)

Объективные клинические, пара клинические и лечебные показатели больных с раком яичников	IA группа (n=33)		II В группа (n=40)		P
	Средние значения и абс.	%	Средние значения и абс.	%	
Общее кол-во курсов ХТ	4.8		8,4		>0,05
Гематологическая токсичность	30	75	19	57,6	
Ca-125	до – 265ММЕ/мл		до – 199ММЕ/мл		>0,05
Ca-125	после – 75ММЕ/мл		после – 41,7ММЕ/мл		
Оптимальная циторедукция	23	70	21	52,5	>0,05
Субоптимальная циторедукция	5	15	13	32,5	
Неоптимальная циторедукция	5	15	6	15	>0,05
Прогрессия на фоне АХТ	11	33	10	25	
Безрецидивная выживаемость	6,9 мес.		5,2 мес.		>0,05
Общая выживаемость	31,6 мес.		29,4 мес.		

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами по точному критерию Фишера.

Согласно табл.1., общая выживаемость в IA группе составила 31,6 месяцев у пациентов с раком яичников ,а во II В группе она составила 29,4 месяцев у больных с раком яичников, то есть с разницей на 2,2 месяцев больше в основной группе. Таким образом по основным критериям оценки эффектив-

ности лечения больных с раком яичников она намного лучше была среди пациентов IA группы.

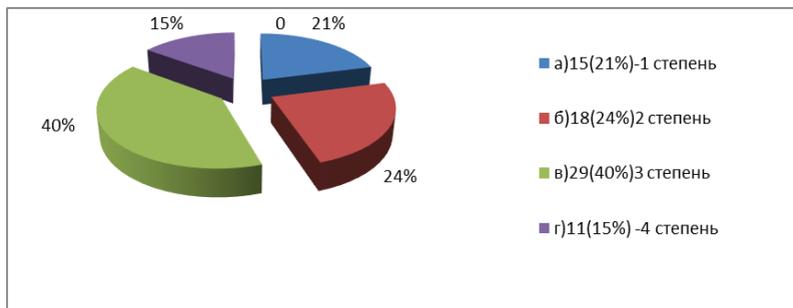


Рисунок 2. Степень выраженности лечебного патоморфоза при раке яичников после хирургического лечения

Кроме того, нами была изучена выраженность лечебного патоморфоза опухоли после хирургического этапа лечения, которая представлена на рис.2. При этом были установлены следующие степени выраженности лечебного патоморфоза при раке яичников после хирургического лечения : а) 1 степень у 15(21%) пациентов с раком яичников; б) 2 степень – у 18(24%) больных с раком яичников; в) 3 степень – у 29(40%) пациентов с раком яичников; и г) 4 степень у 11(15%) больных с раком яичников, что нужно учитывать послеоперационном наблюдении за пациентами с раком яичников.

Выводы:

1. Неoadъювантная химиотерапия позволил увеличить частоту выполнения оптимальных циторедукции на 17,3%
2. Увеличение количества курсов химиотерапии не снижало долю случаев прогрессирования рака яичников после операции
3. Динамика снижения уровня Ca-125 при раке яичников не зависела от количества проведенных курсов химиотерапии.

Литература

1. Аксель, Е. М. Статистика злокачественных новообразований женской половой сферы [Текст] / Е. М. Аксель // Онкогинекология. - 2012. - № 1. - С. 18–23.

2. Bray, F. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries: Global Cancer Statistics 2018 / F. Bray [et al.] // CA Cancer J Clin. – 2018. - № 68.

3. Cancer statistics, 2010 / Jemal A. [et al.] // CA Cancer J Clin. - 2010. - № 60. – P. 277–300.

4. Morrison, J. *Chemotherapy versus surgery for initial treatment in advanced ovarian epithelial cancer (Review)*. The Cochrane Collaboration. / J. Morrison. - Published by JohnWiley& Sons, Ltd. 2012.
5. *Ovarian cancer standard of care: are there real alternatives?* / Della Pepa C. // *Chin J Cancer*. – 2015. - № 34. – P. 17–27.
6. *Prognostic factors for stage III epithelial ovarian cancer: a Gynecologic Oncology Group study* / W. Winter [et al.] // *J Clin Oncol*. – 2007. - № 25. – P. 3621–7.
7. *Prognostic factors for stage III epithelial ovarian cancer: a Gynecologic Oncology Group study* / W. Winter [et al.] // *J Clin Oncol*. – 2007. - № 25. – P. 3621–7.

РЕГУЛИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ПЕНОСТЕКЛА ПУТЕМ ВНЕСЕНИЯ ДОБАВОК В ШИХТУ И ЕЕ МЕХАНОАКТИВАЦИИ

Пуртов Денис Алексеевич

магистр

Тюменский индустриальный университет

Зимакова Галина Александровна

кандидат технических наук, доцент

Тюменский индустриальный университет

Аннотация. В результате экспериментальных исследований установлена эффективность рецептурно-технологических решений по введению в состав шихты для получения пеностекла алунитовой породы, которая в основном представлена кристаллогидрами сульфатов трёх- и одновалентных металлов с общей формулой $M^+2SO_4 \cdot M^{3+}_2(SO_4)_3 \cdot 12-24H_2O$. Влияние алунита заключается в повышении степени вспучивания, снижении температуры процесса поризации за счет изменения вязкости стеклошихты и кинетических характеристик расплава. Изучены факторы, влияющие на процессы поризации, для получения пеностекла из боя тарного стекла. Выявлено, что максимальная степень поризации достигается при использовании механоактивированной смеси и комплексного газообразователя, за счет процессов температурного ступенчатого преобразования алунит выступает в качестве одного из газообразующих агентов.

Ключевые слова: пеностекло, стеклошихта, алунит, газообразователь, инновационные материалы, поризованное стекло, ячеистое стекло.

На данный момент приоритетным направлением во всем мире является создание условий для системы разумного потребления материальных ресурсов, включающий в себя уменьшение потребления, повторное использование, а также переработку отходов [1]. В России в данном направлении реализуется федеральная программа «Экономика замкнутого цикла», целью которой является создание малоотходных и безотходных производств, для сокращения чрезмерного потребления материалов и ресурсов. Для обеспечения результатов программы проводятся реформы в системе управления

ТКО, направленные на стимулирование развития рынка вторичных ресурсов, переход на более ресурсоэффективное и экологическое производство, а также запрет на захоронение потенциально полезных компонентов [2, 3, 4].

Такого отхода, как стеклобой, формирующегося из отходов листового (на объектах строительства, производства окон), тарного (медицинского и бутылочного) стекла, только в России образуется более 4млн. тонн в год. [5]. Не смотря на то, что захоронение стеклобоя запрещено, полезному повторному использованию подлежит не более 25% отходов. В мировой практике объемы рециклинга стекла значительно выше, в первую очередь утилизируются отходы листового стекла, для которого доля не использованного не превышает 10%, проблемным вопросом остается поиск путей применения тарного стекла, в общем объеме формируемых стеклянных отходов утилизации подвергается не более 38%.

Исходя из потребности строительной отрасли в наличии долговечных, экологичных, прочных и пожаробезопасных теплоизоляционных материалов для зданий и сооружений, необходимо значительно расширить номенклатуру их выпуска. При освоении производства новых теплоизоляционных материалов в первую очередь необходимо оценить потребность в материальных и топливно-энергетических ресурсах. Если в качестве сырьевых ресурсов рассматривать имеющиеся объемы накопленного стеклобоя, то организованное производство пеностекляных и других материалов можно рассматривать как ресурсосберегающие. Однако при этом для снижения температур процессов обжига требуется технически обоснованный прием по модифицированию шихты флюсующими компонентами. В суровых климатических условиях Тюменского севера особое значения при строительстве на вечномерзлых грунтах приобретают теплоизоляционные материалы с низким водопоглощением и высокой коррозионной стойкостью.

Технологические приемы формирования высокопористого массива достаточно хорошо изучены, однако требования к точности соблюдения режимов производства ограничивает объемы выпуска плитных и сегментных материалов. На взгляд автора статьи рециклинг стеклобоя следует обеспечивать путем выпуска пеностекляного гравия и щебня. Применение стеклобоя в качестве одного из компонентов шихты для получения пеногравия является эффективным, ввиду того что стеклобой хорошо поддается сортировке, среднему и тонкому помолу [6]. Материалоемкость данного производства не превышает 0,05 м³ стеклобоя на 1м³ произведенного продукта.

Однако в научно-технической документации отсутствуют единые решения по составу шихты и технологии производства пористого заполнителя на основе стеклянных отходов, в связи с чем требуется расширить круг исследований по разработке рецептурно-технологических приемов и методов создания эффективного пористого теплоизоляционного материала.

В процессе проводимых исследований применялись следующие сырьевые материалы: бой тарного стекла, переработка которого производилась в лабораторных условиях до получения среднего размера зерен в интервале от 0,1 до 30 мкм (рисунок 1, получен с использованием прибора Analysette 22 NanoТес). В таблице №1 приведен химический состав применяемого стекла.

Таблица 1.

Химический состав стекла (в вес. %):

Содержание оксидов, мас. %					
SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Na ₂ O ₃	SO ₃
69,0-73,5	0,5-1,0	4,0-6,0	2,5-3,0	14-16,5	0,5

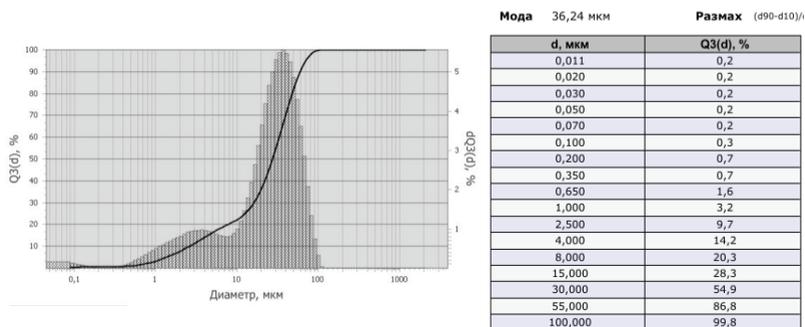


Рисунок 1. Гранулометрический состав стеклобоя №1 после помола.

В качестве газообразующего компонента опробовано:

1. Уголь с величиной удельной поверхности 550 м²/кг;
2. Алунитовая порода – алюмокалиевого состава. В основном представленной кристаллогидрами сульфатов трёх- и одновалентных металлов с общей формулой M⁺2SO₄•M³⁺(SO₄)₃•12-24H₂O, где M⁺ калий, M³⁺ алюминий. На рисунке 2 представлен вид и отражена молекулярная структура.

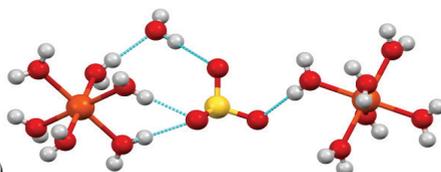


Рисунок 2. Алунитовая порода: 1) порфиновая структура; 2) молекулярная структура

3. Карбонат кальция CaCO₃ по ГОСТ 4530-76.

Для подбора оптимальной температуры обжига и определения физико-механических характеристик и влияния газообразователя на процесс поризации были исследованы несколько серий образцов в которых варьировалась доля карбоната кальция, устанавливалась оптимальная значение для поризации. В откорректированную двухкомпонентную шихту вводилась алунитовая порода. Рецептурный состав приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Рецептурный состав двух серий экспериментов.

Первая серия		Вторая серия		
Стеклобой	Карбонат кальция	Стеклобой	Карбонат кальция	Алунитовая порода
%	%	%	%	%
96,62	3,38	93,24	6,76	8
99,46	0,54	93,24	6,76	4
93,24	6,76	93,24	6,76	12

Одной из задач исследований, является подбор условий механоактивации стеклянной шихты, при которых проявляется эффект, оцениваемый по изменению степени вспучивания пеностекла и снижению температуры начала поризации; получение опытных образцов и определение их физико-механических технических характеристик. механоактивации (механическое диспергирование на шаровой мельнице до ультрадисперсного состояния). Согласно научно-практическим данным [7, 8, 9] предпочтителен средний размер зерен 40мкм.

Измельчение исходного материала проводили на шаровой мельнице, применяя сухой способ механического диспергирования. Использовали следующие режимные параметры работы размольного аппарата: 8-12 кг мелкоших шаров и цельпесба; скорость вращения барабана 60 об/мин; время размола 45 и 60 мин.

В процессе экспериментальных данных температура обжига гранул и образцов назначалась в интервале 900-1050°C с градацией через 50 °C. Образцы после обжига подлежали испытаниям по оценке плотности, прочности, водопоглощению, теплопроводности, водостойкости.

Результаты экспериментальных данных.

Исходя из полученных, на первом этапе исследования данных, был сделан вывод о механизме поризации и степени поризации стеклянной шихты нетрадиционного состава. Установлено, что скорость всего процесса определяется скоростью самой медленной стадии. На основании данных микроскопического анализа и расчетных кинетических характеристик такой стадией в этом процессе является плавление стеклопорошка (рис.3).

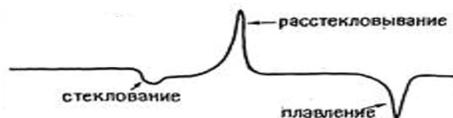


Рисунок 3. Кривая дифференциально-термического анализа при нагревании стеклопорошка.

Процесс плавления можно активизировать путем:

- 1) повышения дисперсности стеклянного порошка, снижение среднего размера зерен до 20 мкм;
- 2) включением в состав шихты флюсующих добавок, дозировка которых назначается экспериментально.

Согласно теоретическим данным [10, 11, 12] вязкость стеклошихты определяется соотношением кислых оксидов к основным. Длительность формирования легкоплавкого состояния зависит от состава шихты и может быть определена по уравнению:

$$\tau = \frac{[SiO_2 + Al_2O_3]}{Na_2O + K_2O + 0.5B_2O_3 + 0.125PbO}$$

В качестве флюсующей добавки рассматривается алунитовая порода (рисунок 4), которая содержит алюминий калий, натрий, железо, серу, в основном представлена квасцами — кристаллогидрами сульфатов трёх- и одновалентных металлов с общей формулой $M+2SO_4 \cdot M^{3+}2(SO_4)_3 \cdot 12-24H_2O$, где M^+ — один из щелочных металлов (натрий, калий), а M^{3+} — один из трехвалентных металлов (алюминий или железо(III)). Ион аммония (NH_4^+) может также выступать в роли M^+ . [13].

Термографическое исследование алунита (рисунок 3) показывает, что в процессе нагрева до температуры 950 °С протекают несколько эндо- и экзо-термических процессов: эндоэффект, находящийся в интервале температур 480-580 °С, обусловлен дегидратацией; эндоэффект при 730-820 °С можно отнести к десульфатизации. экзоэффект полученный в интервале 700-740 °С связан с уплотнением аморфного глинозема полученного после дегидратации алунита. Потеря веса составила ~25%. При нагревании образуется высокопористая, вспученная масса.



Рисунок 4. Зависимость «температура-время» при нагревании алунитовой породы.

В процессе нагревания алунитовой породы происходят следующие реакции:

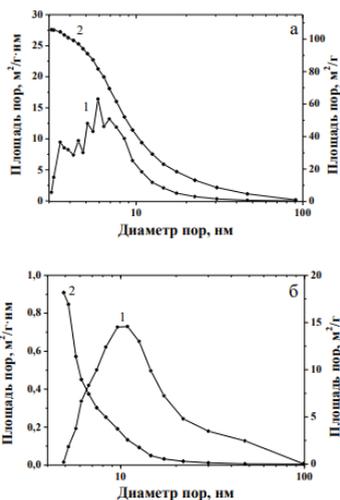
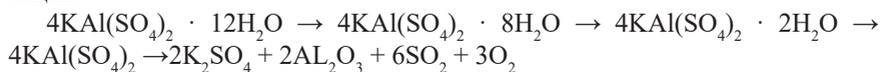


Рисунок 5. Термограмма алунита (алюмокалиевого) и схема процессов при нагреве.

Механизм понижения температуры плавления и растворения в полученном расплаве стеклопорошка (за счет алунита) можно объяснить, исходя из химического состава и строения его кристаллической решётки. При достаточно низкой температуре начинают протекать процессы ступенчатой преобразования. Наблюдается переход в вязкотекучее состояние. Кремний, содержащийся в породе, остаётся в гелеобразном состоянии в виде рентгеноаморфной кремниевой кислоты.

Таблица 3.

Физико-механические свойства поризованного стекла.

№	Общий объем гранул, мл	Масса гранулы, г	Средняя плотность, г/см ³	Прочность на раскол, кгс	Средняя прочность на раскол, кгс	Пористость (при $\rho_n=2,7$ г/см ³), %	Насыпная плотность (при пустотности 0,5), г/см ³
1	5	0,59	0,674	9	7	75,04	0,337
		0,83		6			
		0,67					
		0,73					
		0,55		6			
$\Sigma = 3,37$ г.							
2	2	0,59	1,275	9	14,3	52,78	0,637
		0,42		12			
		0,44					
		0,57		22			
		0,53					
$\Sigma = 2,55$ г.							
3	5	0,55	0,48	47	60,7	82,22	0,24
		0,45		75			
		0,5					
		0,5		60			
		0,4					
		$\Sigma = 2,4$ г.					

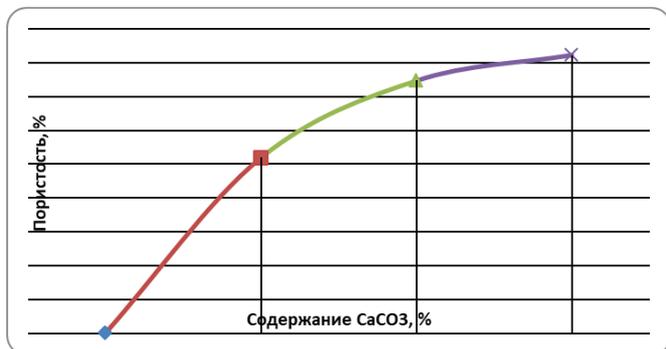


График 1. Зависимость пористости (%) гранулированного пеностекла от содержания CaCO₃ в составе шихты.

Таблица 4.

Физико-механические свойства поризованного стекла.

№	Общий объем гранул, см ³	Масса гранулы, г	Средняя плотность, г/см ³	Пористость (при $\rho_n = 2,7 \text{ г/см}^3$), %
1	24	14	0,583	78,4
2	29	16	0,552	79,6
3	20	14	0,7	74,1

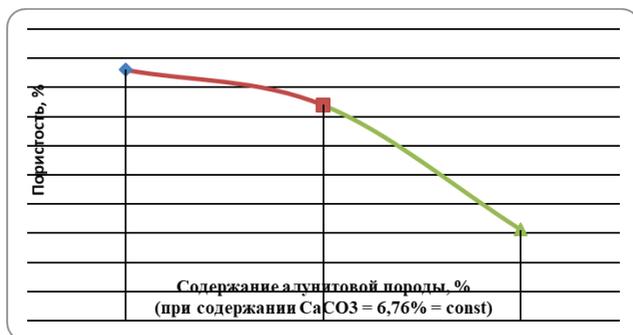


График 2. Зависимость пористости (%) гранулированного пеностекла от содержания алунитовой породы в составе шихты, при постоянном содержании CaCO₃ (6,76%).

В результате экспериментальных исследований установлена эффективность рецептурно-технологических решений по введению в состав шихты для получения пеностекла алунитовой породы, которая в основном представлена кристаллогидрами сульфатов трёх- и одновалентных металлов с общей формулой $M^+2SO_4 \cdot M^{3+}_2(SO_4)_3 \cdot 12-24H_2O$. Влияние алунита заключается в повышении степени вспучивания, снижении температуры процесса поризации за счет изменения вязкости стеклошихты и кинетических характеристик расплава. Изучены факторы, влияющие на процессы поризации, для получения пеностекла из боя тарного стекла. Выявлено, что максимальная степень поризации достигается при использовании механоактивированной смеси и комплексного газообразователя, за счет процессов температурного ступенчатого преобразования алунит выступает в качестве одного из газообразующих агентов.

Список литературы

1. Кетов П.А. Минимизация негативного воздействия на окружающую среду отходов стекла путем использования в строительстве / Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. – Пермь, 2019, 154 с.;

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 июля 2017г. №1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается», 10 с.;

3. Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», 77 с.;

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.07.2019 № 906 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидии на обеспечение функционирования публично-правовой компании по формированию комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами «Российский экологический оператор», 10 с.;

5. Аналитический отчет «Анализ рынка переработки стеклобоя (отходов стекла) в России». Агентство маркетинговых исследований Discovery Research Group, г. Москва, 2018 г., 74 с.;

6. Экологические и экономические проблемы использования стеклобоя в производстве стекла: учебное пособие / Р. Г. Мелконян, С. Г. Власова. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2013. – 100 с.;

7. Горлов, Ю. П. Технология теплоизоляционных и акустических материалов и изделий: учебник для вузов по спец. «Производство строительных изделий и конструкций» / Ю. П. Горлов. – г.Москва : Высшая школа, 1989. – 384 с.;

8. Совершенствование технологии производства пеностекла при регулируемых режимах процессов термической обработки: диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. Никишов С.Н – г.Иваново, 2020г.;

9. Механохимическая активация стекольной шихты. / Т.Б.Шелаева, Н.Ю.Михайленко, В.Ф.Солинов – г. Москва, 2015г. – 133 с.;

10. Научные основы технологии пористых акустических и теплоизоляционно-конструкционных строительных стеклокомполитов. Пучка О.В. / Белгород – 2019г., 431 с.;

11. Пеностекло: особенности производства, моделирование процессов теплопереноса и газообразования. С.В.Федосов, М.О.Баканов. / Строительные науки. – 2015г. – с.6;

12. Elena A. Yatsenko, Victoria A. Smolii, Boris M. Goltsman, Andrey S. Kosarev. FOAMED GLASS BASED ON SLAG WASTES / Journal of International Scientific Publications: Materials, Methods & Technologies 8, 2014г. - 54-61 с.;

13. Аксенов Е. М., Ведерников Н. Н., Чуприна Н. С., Рябкин В. В. Агрехимическое и горнорудное сырье на рубеже XXI века // МРР. Экономика и управление. — 2000. — № 5-6. — С. 7 – 15.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ НА ОСНОВЕ МОДЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МОДЕЛЕЙ ЭКРАННЫХ ФОРМ

Хорунжий Михаил Дмитриевич

*Санкт-Петербургский Государственный институт кино
и телевидения, Санкт-Петербург, Россия*

В работе приведены модели бизнес-процессов “как есть”, которые позволяют решить ряд задач, таких как определение наименьшего диапазона расстояний, построение карт отличия семантик и определение трех лейблов магазинов из набора данных, в которые будет поставляться товар под определенным брендом. Проанализированы видеоролики с лейблами магазинов и сформированы объекты данных системы продаж для трех найденных магазинов.



Рисунок 1. Видео, содержащее лейблы магазинов, в разработанной модели в Simulink

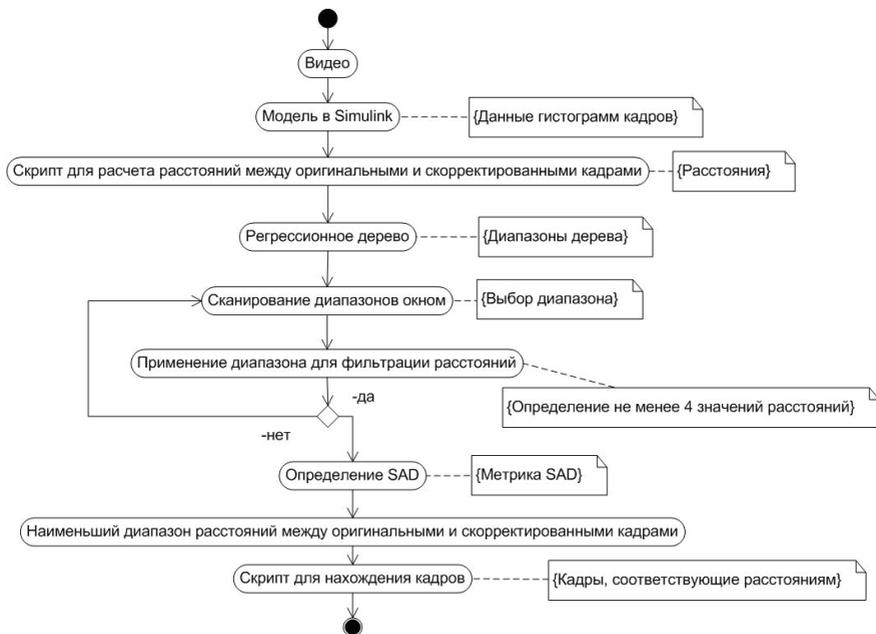


Рисунок 2. Модель бизнес-процесса “как есть” для нахождения наименьшего диапазона расстояний между оригинальными и скорректированными кадрами

Таблица 1.
Определение функциональных требований на основе модели бизнес-процесса

№	Шаг бизнес-процесса	Требование к функции	Функция системы	ТПР по функциям
1	Видео	Выбор видео	Выбор файла видео, настройки параметров	MATLAB Simulink Video and image processing blockset
2	Модель в Simulink	Получение данных кадров, отображение кадров, получение данных гистограмм, получение SAD	Gamma Correction, SAD, Video to Workspace, histogram, vector scope, video display	MATLAB Simulink

3	Скрипт для расчета расстояний между оригинальными и скорректированными кадрами	Определение расстояний	Группировка данных, определение расстояний pdist, экспорт расстояний в Excel	Решение на базе MATLAB
4	Регрессионное дерево	Определение диапазонов расстояний	Классификационные и регрессионные деревья	MATLAB
5	Сканирование диапазонов окном	Формирование окна для диапазона расстояний в виде 1-2, 2-3, 3-4...n, n+1...n+1, n+2	Редактирование диапазона расстояний, сортировка от минимального к максимальному, создание окна с данными	Excel
6	Применение диапазона для фильтрации расстояний	Фильтрация расстояний	Применение фильтра МЕЖДУ, поиск не менее 4 значений расстояний	Excel
7	Определение SAD	Добавление SAD значений к расстояниям	Определение SAD, Экспорт SAD в Excel	MATLAB
8	Наименьший диапазон расстояний между оригинальными и скорректированными кадрами	Формирование наименьшего диапазона расстояний	Редактирование листа	Excel
9	Скрипт для нахождения кадров	Найти кадры, соответствующие расстояниям	Получение кадров .bmp	MATLAB

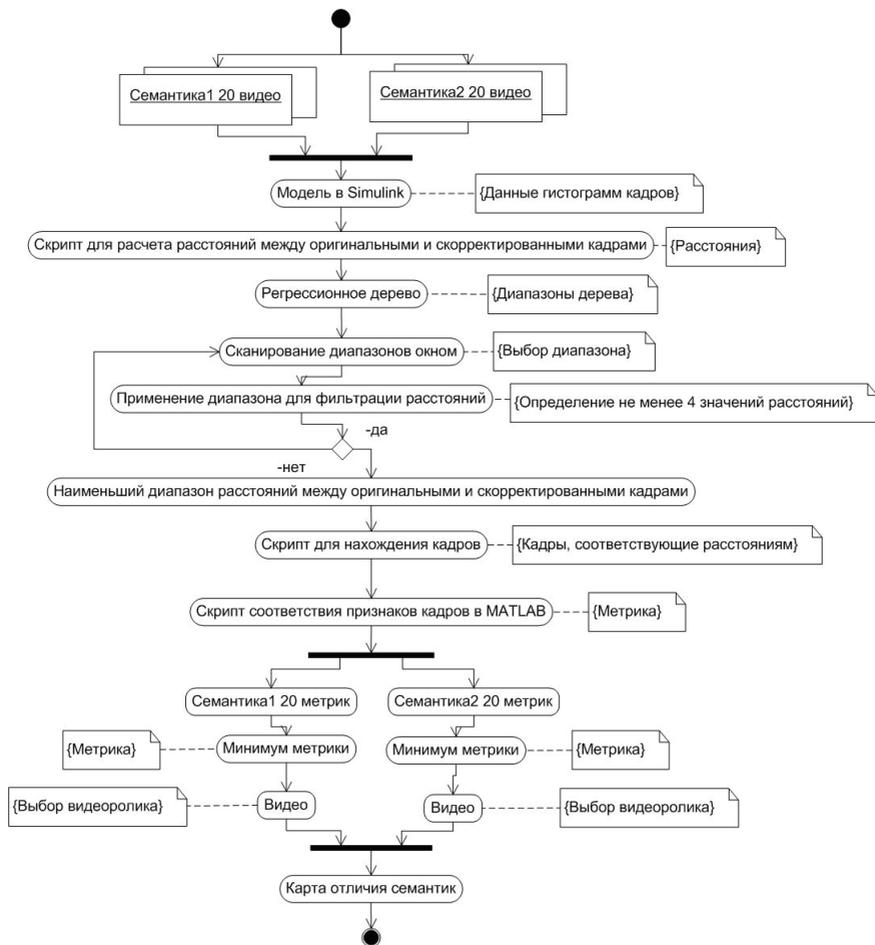


Рисунок 3. Модель бизнес-процесса “как есть” для анализа семантик видеоконтента, презентующих видеоарт, представленный на смартфонах

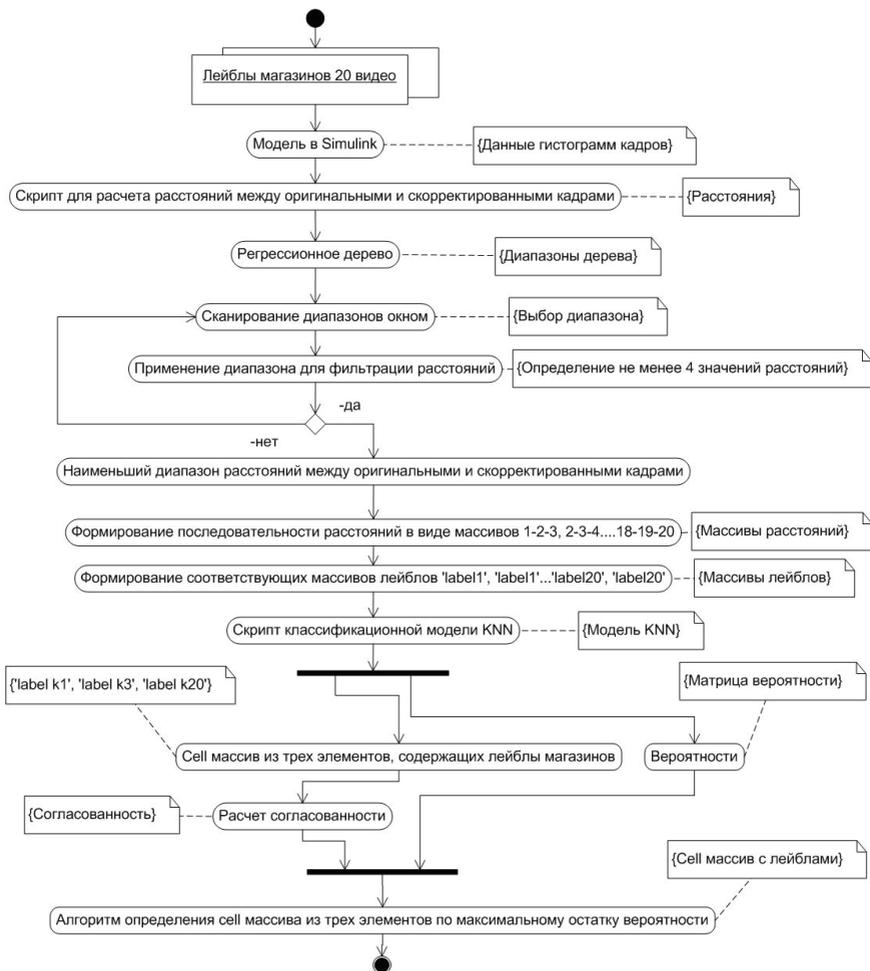


Рисунок 4. Модель бизнес-процесса “как есть” для выбора трёх лейблов магазинов при классификации сформированных наборов данных

Таблица 2.

Результаты работы алгоритма для нахождения остатков вероятности для классов лейблов магазинов

Классы лейблов магазинов	Остатки вероятности
'GRIOL' 'CHESTER''ECCO'	1.565
'GRIOL' 'GRIOL''ECCO'	1.696
'GRIOL''GRIOL''LINARDI'	1.349
'LINARDI''LINARDI''OZON'	0.845
'LINARDI''OZON''SUVENIRY'	1.764
'TIFFANI''OZON''SUVENIRY'	1.307
'TIFFANI''SUVENIRY''SUVENIRY'	1.294
'KRASNOYE&BELOYE''KRASNOYE&BELOYE''KRASNOYE &BELOYE'	0.494
'KRASNOYE&BELOYE''KRASNOYE&BELOYE''KRASNOYE &BELOYE'	0.494
'ULYBKA RADUGI''WILDBERRIES''KRASNOYE&BELOYE'	1.718
'ULYBKA RADUGI''WILDBERRIES''BUKVOED'	1.920
'DNS''WILDBERRIES''BUKVOED'	2.259
'EL'DORADO.RU''DNS''BUKVOED'	1.427
'EL'DORADO.RU''DNS''VIA VITTORIO'	1.132
'EL'DORADO.RU''VIA VITTORIO''VIA VITTORIO'	2.093
'CALCEDONIA''VIA VITTORIO''VIA VITTORIO'	1.587
'CALCEDONIA''CALCEDONIA''INTIMISSIMI'	0.898

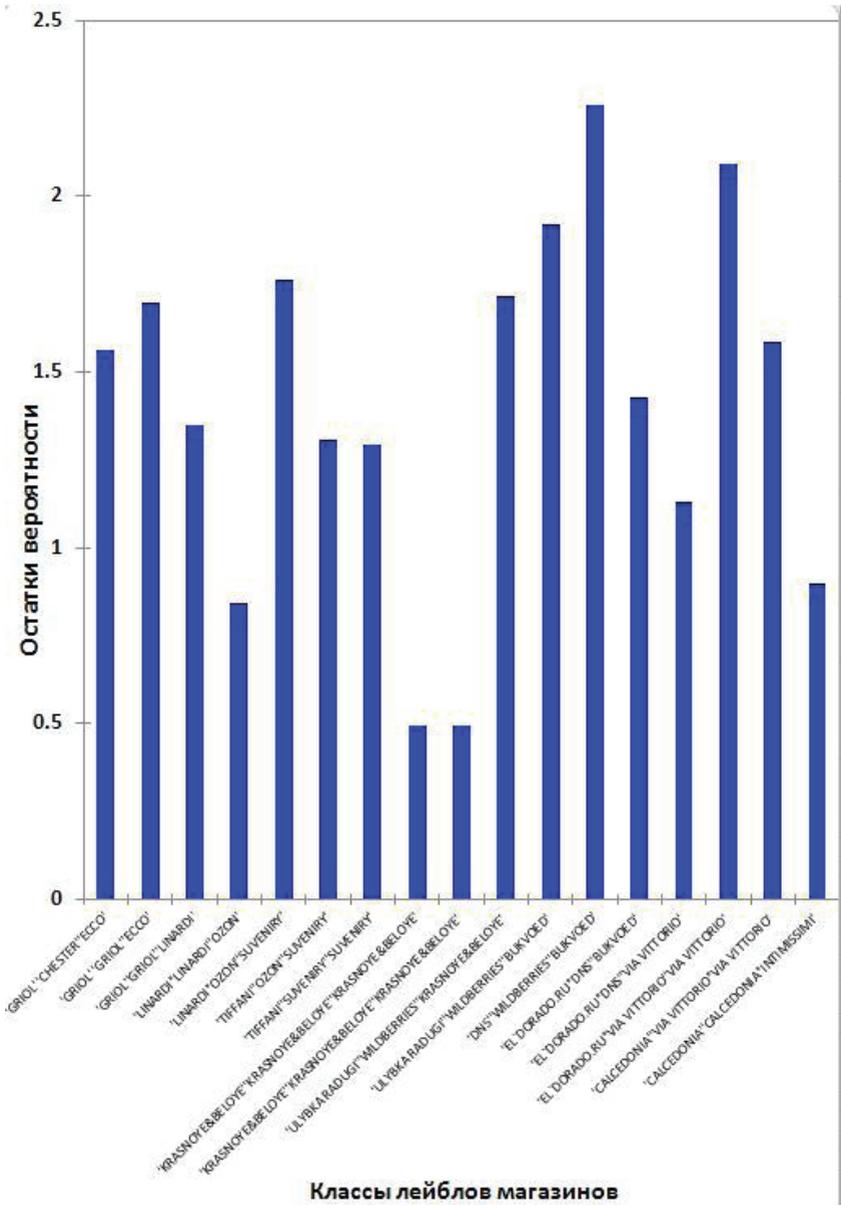


Рисунок 5. Определение cell массива по максимальному остатку вероятности в виде 'DNS''WILDBERRIES''BUKVOED'

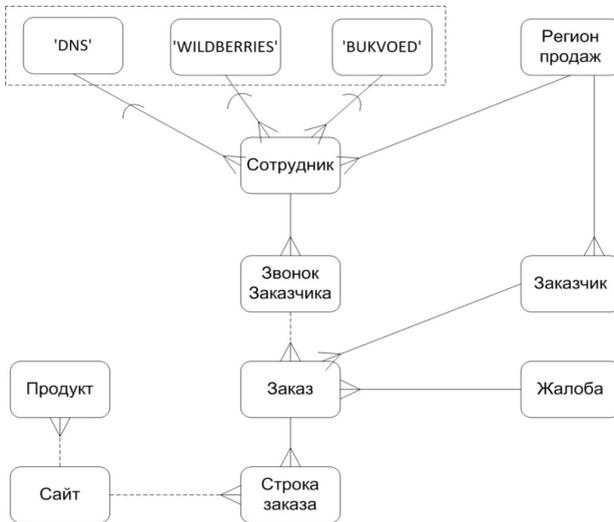


Рисунок 6. Возможное внедрение разработанной модели бизнес-процесса “как есть” для выбора трех лейблов магазинов, представленных в виде взаимоотношения объектов для системы продаж

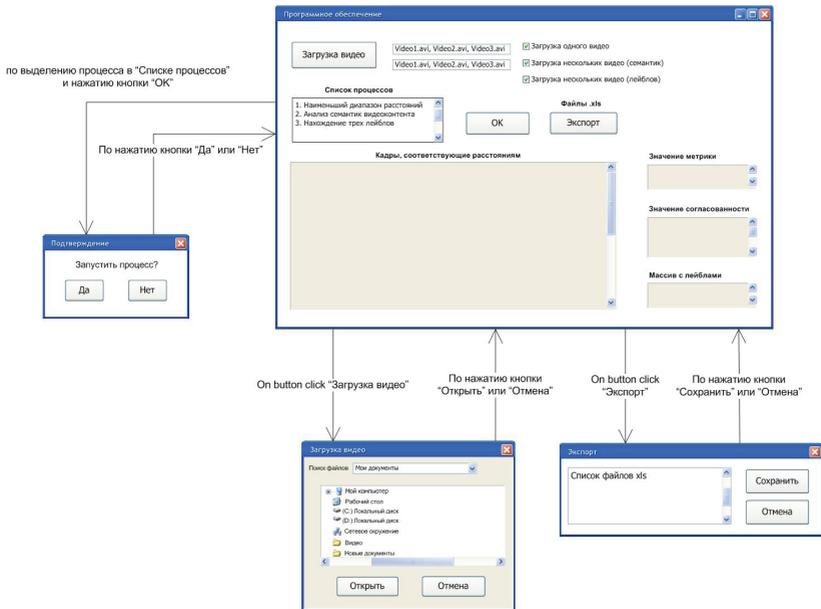


Рисунок 7. Спроектированные модели экранных форм

Таблица 3.

Атрибуты экранной формы “Программное обеспечение”

№	Наименование атрибута	Тип атрибута	О/Н	Начальное значение	Правило	Источник
1	Загрузка видео	Кнопка	О			Ввод пользователем
2	Строка загрузки	Текст	Н	Пустое		Пользовательский интерфейс
3	Загрузка одного видео	Галочка	О	Пустое		Ввод пользователем
4	Загрузка нескольких видео (семантик)	Галочка	О	Пустое		Ввод пользователем
5	Загрузка нескольких видео (лейблов)	Галочка	О	Пустое		Ввод пользователем
6	Список процессов	Список	О	Пустое	Список процессов	Пользовательский интерфейс
7	ОК	Кнопка	О			Ввод пользователем
8	Экспорт	Кнопка	О			Ввод пользователем
9	Кадры, соответствующие расстояниям	Панель	Н	Пустое	Найденные кадры	Пользовательский интерфейс
10	Значение метрики	Панель	О	Пустое		Пользовательский интерфейс
11	Значение согласованности	Панель	О	Пустое		Пользовательский интерфейс
12	Массив с лейблами	Панель	О	Пустое		Пользовательский интерфейс

Литература

1. *Business Analysis Second Edition, Edited by Debra Paul, Donald Yeates, James Cadle, BCS The Chartered Institute for IT, 2010.*
2. *Хорунжий М.Д. Метод нахождения наименьшего диапазона расстояний с последующим анализом семантик видеоконтента, Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума НАУКА И ИННОВАЦИИ – СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ (г. Москва, 19 октября 2023 г.). Том 1 / Отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2023. – с. 154-160.*

3. Хорунжий М.Д. Схемное решение многоканальной черно-белой видео инсталляции, презентующей видеоарт, в виде отображения экранов смартфонов или планшетов на мониторе с анализом отличия семантик, сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума НАУКА И ИННОВАЦИИ – СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ (г. Москва, 18 января 2024 г.). Том 1 / Отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2024. – с. 153-159.

4. Золотухина Е.Б., Алфимов Р.В., Красникова С.А. Моделирование предметной области с использованием Enterprise Architect, пособие, 2015.

5. Towards benchmarking feature subset selection methods for software fault prediction Wasif Afzal, Richard Torkar, <https://torkar.github.io/pdfs/2CIQSE.pdf>.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ РЕКУПЕРАТОРОВ РАЗНОЙ КОНФИГУРАЦИИ

Евраев Дмитрий Андреевич

аспирант

Белгородский государственный технологический университет

им. В.Г. Шухова,

г. Белгород, Россия

Гольцов Иван Данилович

аспирант

Белгородский государственный технологический университет

им. В.Г. Шухова,

г. Белгород, Россия

Основной целью современного информационного общества является стабильное увеличение благосостояния населения, при этом обеспечивая снижение техногенного влияния на экологическое состояние окружающей среды. Передовые государства считают, что для достижения намеченной цели необходимо соблюсти целый ряд факторов в областях образования, здравоохранения, законодательства, уровня занятости населения и экономического развития. Несомненно, наиболее важным фактором развития благосостояния страны отражается в его уровне экономического развития. Основанием высокого темпа развития экономики всегда являлись: доступные ресурсы, недорогая потребляемая энергия и дешевый труд.

Понимая данные аспекты правительство России уделяет огромное внимание сохранению окружающей среды, а также способствует развитию энергосберегающих технологий, поддерживая отечественных производителей на всех этапах производства. Поэтому наши производители вентиляционного оборудования совместно с техническими университетами, проведя значимые научно-исследовательские работы, добились высоких показателей в научных изысканиях и повышении технического уровня энергосберегающего оборудования. Принимая во внимание, что на теплопотери за счет работы системы вентиляции приходится в среднем 25% энергии, расходуемой на отопление здания, актуальность внедрение систем утилизации тепловой энергии из удаляемого воздуха, определенно является актуальной задачей в области энергосбережения.

Развитие технологий энергосбережения поспособствовало внедрению в системы вентиляции и кондиционирования рекуператоров тепла. Рекуператоры – это устройства, предназначенные для передачи тепловой энергии от удаляемого воздуха к приточному воздуху, подаваемого в помещение. При этом передача тепловой энергии подразумевает, не только нагрев приточного воздуха, но и его охлаждение, как например в теплый период года [1].

Для принудительных систем вентиляции жилых и общественных зданий применяются различные типы рекуператоров, в зависимости от условий эксплуатации, назначения и других факторов. Различают пластинчатые, роторные, камерные, фреоновые и рекуператоры с промежуточным теплоносителем.

Обращая внимание на принцип работы рекуператора понимаем, что рекуператор - это теплообменник в котором тепло от более нагретого потока передается к более холодному потоку. При этом теплопередача протекает либо через тонкую стенку, либо через тонкую стенку и промежуточный теплоноситель [2].

Рассмотрим основные виды рекуператоров и проанализируем каждый из них.

Роторные рекуператоры зарекомендовали себя, как одни из самых эффективных по значению КПД. Основной частью теплообменного устройства является вращающееся колесо (ротор) состоящее из множества узких проходов, которые в свою очередь образуются из тонкостенных пластин. Ось вращения ротора параллельна скоростным векторам движения воздуха и располагается таким образом, что половина колеса перекрывает область вытяжного воздуха, а другая ее часть перекрывает живое сечение приточного воздуха.

Вращаясь вокруг заданной оси, часть ротора нагревается в зоне с теплым потоком воздуха и остывает при прохождении через зону с холодным потоком воздуха. Цикл нагревания-охлаждения ротора повторяется, тем самым обеспечивая непрерывный процесс передачи тепла.

Во время перехода ротора из зоны вытяжного воздуха в зону приточного и наоборот, рабочее колесо увлекает за собой небольшое количество воздуха, что приводит к смещению потоков. Из практики смещение потоков в роторных рекуператорах достигает примерно 5%, что оказывает незначительный эффект и как правило не учитывается при расчетах [3].

Пластинчатые рекуператоры или перекрестно-точные – это теплообменные устройства, разработанные для применения в модульных приточно-вытяжных установках, и базируются на основе пластинчатого теплообменника.

Такие рекуператоры не имеют подвижных частей, а образуют пластинчатый теплообменник с множеством каналов, в которых движется приточный и вытяжной потоки воздуха. Каналы располагаются в перекрестном соот-

ношении таким образом, что каждый поток вытяжного воздуха через тонкие стенки нагревается от двух потоков приточного воздуха, а каждый поток приточного воздуха через тонкую стенку контактирует с двумя потоками вытяжного [4].

Рекуператор с промежуточным теплоносителем как следует из названия, работает за счет переноса тепла промежуточной средой между двумя пластинчатыми теплообменниками. Перемещение вспомогательной среды осуществляется с помощью насоса. Теплоноситель сначала перекачивается в теплообменник вытяжной установки, где отдаёт забирает тепло удаляемого воздуха, затем направляется в теплообменник приточной установки, где нагревает приточный воздух. После этого он вновь направляется в теплообменник вытяжной установки.

Перемещение теплоносителя может осуществляться на значительные расстояния, что обеспечивает свободу действий при проектировании и размещении блоков теплообменников на значительном удалении друг от друга. При этом увеличение трассы теплоносителя влечет за собой усложнение монтажа системы и повышения потерь тепла. Таким образом, чрезмерное увеличение трассы ведёт к удорожанию системы и снижению её эффективности.

Рекуператоры камерного типа работают на основе теплоотдачи стенки рабочей камеры. При помощи запорной заслонки траектория движения вытяжного воздуха регулируется таким образом, что он проходит через одну половину камеры и нагревает её, а приточный воздух – через другую половину камеры. Через определенный период времени заслонка поворачивается, и приточный воздух начинает проходить через нагретую половину камеры, за счёт чего подготавливается до требуемой температуры. В свою очередь вытяжной воздух проходит через остывшую половину камеры и отдает ей тепло. Далее заслонка возвращается в прежнее положение, и процессы повторяются.

Работа фреоновых рекуператоров основана одновременно на двух физических явлениях. Смене агрегатного состояния теплоносителя, и значительной разнице плотностей жидкой и газообразной сред, вследствие чего жидкая среда всегда оказывается в нижней части объема.

Во фреоновом рекуператоре между потоками вытяжного и приточного воздуха расположены кольцеобразные трубки с хладагентом. Поток вытяжного воздуха всегда должен быть ниже приточного и контактировать с нижней частью трубок. В них накапливается жидкий хладагент, который забирает тепло из вытяжного воздуха, выкипает и поднимается вверх, в зону приточного воздуха. Там он отдаёт своё тепло, конденсируется и опускается вниз.

Простота конструкции, низкое энергопотребление и большие сроки службы сделали рекуператоры наиболее востребованным в частных домах.

Например, в Финляндии, где экономия ресурсов находится на законодательном уровне принята обязательная установка приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией тепла из удаляемого воздуха.

В России регламент СП 55.13330.2016 для частных домов пока не предусматривает устройство принудительной вентиляции при условии соблюдения воздухообмена руководствуясь в большей степени нормами СанПиН 2.1.2.2645 и ГОСТ 30494-2011, тем не менее в последнее время интерес к различным энергосберегающим системам вентиляции постоянно растет.

Несмотря на благоприятные условия, созданные правительством для отечественных поставщиков установок рекуперации, российский потребитель отдает предпочтение европейским, японским, корейским и китайским производителям, руководствуясь высокими энергосберегающими показателями, декларируемыми зарубежными коллегами и подкрепляемые графиками, диаграммами, а также разрекламированным классом энергоэффективности рекуперации тепла.

Применение инверторных электрических вентиляторов повышает в два раза энергоэффективность, что на практике реализовать невозможно, так как затраты на пусковые токи в старт-стопных и шаговых вентиляторах не превышают 25% [5].

Учитывая, что здания, вводимые в эксплуатацию, обязывают испытывать на герметичность ограждающих конструкций, приток воздуха осуществляется только через вентиляционные системы.

Расчет нормативных тепловых потерь жилого здания через ограждающие конструкции не всегда представляется возможность выполнить с достаточной точностью, в связи с этим существуют эмпирические методики расчета для подбора необходимых параметров рекуперационного оборудования, которые позволяют оценить основные потребительские качества вентиляционного оборудования, их энергосберегающие способности [6].

Следовательно, необходимо адаптировать требования к вентиляционному энергосберегающему оборудованию с учетом местных климатических условий, утилизация теплоты - процесс, требующий дальнейшего совершенствования путем внедрения новых научных достижений и разработок, которые успешно проводятся в российских научно-исследовательских институтах и технических университетах. Маркетинговые расчеты, применяемые для стимуляции рынка вентиляционного оборудования, тормозят развитие инновационных технологий. Для повышения КПД требуется применение новых инженерных решений и внедрения систем вентиляции с тепловыми насосами. В БГТУ им Шухова проведены инженерно-изыскательские работы по понижению теплотерь зданий за счет создания рекуператор с колебательным контуром системы и теплообменников нового поколения способных отбирать тепло из удаляемого воздуха посредством охлаждения воздуха

до температуры близкой к температуре наружного воздуха. Таких результатов удалось достигнуть, используя теплоноситель с температурой ниже температуры окружающей среды. Работая в данном направлении позволит устранить все приведенные выше недостатки рекуперативных установок в системах вентиляции зданий.

Список литературы

1. Минко В.А., Ильина Т.Н., Потапова О.Н. Анализ способов утилизации тепла от технологического оборудования в системах создания микроклимата производственных цехах молочных комбинатов // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2009. №4. – С.109-112.
2. Мартыненко О.Г. Справочник по теплообменникам / О.Г. Мартыненко, А.А. Михалевич, В.К. Шиков. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 560 с.
3. Коваленко Л.М. Теплообменники с интенсификацией теплоотдачи / Л.М. Коваленко, А.Ф. Глушков. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 240 с.
4. Мамченко В.О. Пластинчатые теплообменники в низкотемпературной технике и биотехнологических процессах: Учеб. пособие / В.О. Мамченко, А.А. Мальшев. – СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2014. – 116 с.
5. Петров, А.Д. Сравнение пластинчатых и кожухотрубных теплообменных аппаратов / А.Д. Петров, С.А. Сысолятин, В.В. Ильин. // Молодой ученый. – 2017. – № 18. – С. 65–70.
6. Чекардовский М.Н. Тепловой расчет теплообменных аппаратов / М.Н. чекардовский, В.А. Иванов, А.С. Хамидов, К.Н. Илюхин // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. – 2008. – С. 44-49.

АЛГОРИТМ ПОИСКА АНАЛИТИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ОБЫКНОВЕННЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ НЕЙРОСЕТЕВОГО ОБУЧЕНИЯ

Перепёлкин Андрей Игоревич

магистрант

Амурский государственный университет,

г. Благовещенск, Россия

Научный руководитель - Мороз Любовь Игоревна

кандидат физико-математических наук

Амурский государственный университет,

г. Благовещенск, Россия

В настоящее время искусственные нейронные сети нашли широкое применение в различных областях науки и играют важную роль в развитии современных технологий. Например, их используют для обработки изображений и видео; работы с естественными языками; в медицинской диагностике; автоматизации производства [1]. В свою очередь многие физические, биологические, экономические процессы можно свести к решению начальных и/или краевых задач для дифференциальных уравнений. К сожалению, получение точного решения известными аналитическими методами во многих случаях представляется трудоемкой или неосуществимой задачей. В таких случаях на помощь приходят численные методы. Тем не менее, приближенные методы имеют свои ограничения, связанные с погрешностью округления чисел, ограниченной точностью метода, вычислительной сложностью, зависимостью от начальных и/или граничных условий. Альтернативным подходом к решению дифференциальных уравнений является применение нейронных сетей. Существенным преимуществом методов машинного обучения является устойчивость нейросетевой модели по отношению к неточностям в задании коэффициентов уравнений, начальных и краевых условий, возмущениям границы, погрешностям вычислений [2]. В свою очередь методы нейронного обучения, применяемые для поиска решения дифференциальных уравнений, можно поделить на два вида – нейронные сети, результатом работы которых является приближенное решение и нейронные сети для получения аналитически заданного решения.

Отметим, что большинство существующих нейронных сетей направлено на получение приближенных решений. Например, в работе [3] построена нейронная сеть прямого распространения для аппроксимации различных линейных обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод, использующий передаточную функцию жесткого предела, линеен по времени хранения и обработки, а норма ошибки аппроксимации сети уменьшается квадратично с увеличением числа нейронов скрытого слоя. Однако на значения входных, смещенных и выходных весов накладывается ряд ограничений. В [4] описан новый нейронный оператор, полученный путем параметризации интегрального ядра непосредственно в пространстве Фурье. В некоторых случаях применяют гибридные методы для получения решения ДУ. Так, в [5] предложено сочетание нейронных сетей прямого распространения и методов оптимизации, основанных на методе Нелдера – Мида. Полученное решение обыкновенных дифференциальных уравнений высокого порядка представляется в виде приближенно аналитической функции.

Обзор методов решения дифференциальных уравнений в частных производных с использованием радиально-базисных нейронных сетей (RBF-сети), сетей прямого распространения и модифицированной нейронной сети приведен в [2]. Проанализированы точность полученных результатов, простота реализации и эффективность нейронных сетей различного типа.

Среди нейронных сетей для получения точного решения дифференциальных уравнений можно выделить работы [6, 7]. В [6] предлагается аналитическая формулировка для генерации решений нелинейных систем обыкновенных дифференциальных уравнений с функциональной декомпозицией. Определено условие устойчивости динамических сетей.

Нейросетевой метод аналитического решения уравнения Фокера – Планка предложен в [7]. Сначала уравнение Фокера – Планка сводят к набору нелинейных алгебраических уравнений, с использованием некоторых пробных функций, а затем с помощью метода отложенных коэффициентов определяют соответствующие веса и смещения.

В упомянутых работах не представлены исследования того, как можно менять сам процесс обучения или архитектуру сети, чтобы улучшить качество получаемого решения. Поэтому целью данной работы является разработка эффективной структуры нейронной сети для получения аналитического решения некоторых видов дифференциальных уравнений.

Предварительно авторами были апробированы нейронные сети OpenNMT и TensorFlow для решения линейных обыкновенных дифференциальных уравнений.

С помощью пакета Maple было сгенерировано 150 000 уравнений с решениями для обучения нейронной сети и 3000 уравнений для проверки результатов после обучения.

Для автоматизации процесса генерации дифференциальных уравнений было разработано программное обеспечение, которое генерировало обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка из заранее определенных функций в случайной рекомбинации с условием уникальности каждого нового уравнения. В свою очередь для получения потоковых решений без использования графического интерфейса Maple и без необходимости участия оператора в данном процессе было разработано программное обеспечение на языке C#, которое посредством API Maple получало решение и записывало его в базу данных.

Предварительно были использованы существующие нейронные сети в приложении к решению обыкновенных дифференциальных уравнений первого рода.

1. OpenNMT

Для поставленной задачи в OpenNMT была сконфигурирована шестислойная рекуррентная нейронная сеть, содержащая по 512 нейрона на слой.

Предварительно была проведена токенизация базы дифференциальных уравнений и их решений. Здесь под токенизацией понимается отделение каждой функции и спецсимвола пробелами.

После обучения на выборке из 150000 уравнений и 3000 уравнений для проверки нейронной сети показала результат точности в 47%.

Обучение проводилось на протяжении 25 эпох.

На 6-ти видеокартах (3*nVidia 1060 и 3* nVidia 3060).

Обучение заняло 72 часа.

2. Tensorflow

Аналогичным образом, как и для OpenNMT, проведем подготовку обучающей выборки. С изменением действий на этапе токенизации (требуется провести индексацию полученных токенов. В Tensorflow был сконфигурирован трёхслойный перцептрон, каждый слой которой содержал 1024 нейрона. Обучение проводилось до тех пор, пока погрешность решения между эпохами не составила 10^{-4} . После 32 эпох была получена погрешность 18%. Обучение заняло 50 часов.

В процессе работы с нейросетью, было проведено обучение ещё на 150000 дифференциальных уравнениях. На 300000 проверочных примерах нейронная сеть показала точность в 96%, что на 6% улучшило наши предыдущие результаты. Но все последующие попытки получить более хороший результат не дали положительного результат, т.к. последующее обучение сети только негативно сказывалось на результате. Для компенсации недостаточно высокой точности вычислений было принято решение изменить структуру нейронной сети, т.к. смена гиперпараметров сети, увеличение объема обучающей выборки и смена генератора псевдослучайных чисел (использовался для начального задания весов сети) не давали должного ре-

зультата. Был проведен ряд экспериментов: добавлялись внутренние полно-связные слои, слои свёртки, изменилось количество нейронов входных и выходных слоёв, что давало только временный результат, но достигнутую точность улучшить не удалось.

В связи с этим было принято решение о разработке алгоритма автоматизированного изменения структуры сети на основе удачного\неудачного результата. Таким образом, задача сводится к реализации подобия эволюционного процесса с генерацией и закреплением признака (в нашем случае новых слоёв, нейронов или связей).

3. Модификация структуры нейронной сети. Эволюционная генерация

Алгоритм выглядит следующим образом:

1. Обучаем «пустую» нейронную сеть на 100000 примерах обучающей выборки и делаем проверку на 25000 тестовой выборки и сохраняем результат обучения, а также сохраняем веса сети для отката в случае неудачи.
2. Генерируем 20 новых нейросетей на основе нейросети, полученной в п.1. В каждой нейросети алгоритм может с равной вероятностью внести до 3 изменений. Изменения могут выражаться в добавление элемента сети (нейрона, связи, слоя), либо в удаление элемента сети.
3. Проводим обучения новых 20 сетей на тех же условиях что и в п.1, но на новых данных.
4. Полученные результаты оцениваются, выбирается три наиболее «преуспевших» сети. Под «преуспевшими» будем понимать сети показавшие результат лучше, чем сеть являющаяся «родителем» в плане точности и при этом не затратившая на обучение время больше 105% от родительской, либо сеть показавшая результат хуже не более чем на 0,5% и время на 10% лучше, чем родительская сеть. Аналогичным образом сравниваем «сестринские» сети.
5. В итоге остаётся две наиболее преуспевших сети, которые смогут дать дочерние сети и повторить цикл.
6. Цикл продолжается пока одна из получившихся сетей не даст точность в 97%.

Таким образом, создан и реализован алгоритм по автоматической генерации нейронной сети. Это позволяет разработать нейронную сеть максимально адаптированную к решению поставленной задачи. Полученная нейронная сеть по сравнению с «родительской» дает более высокий результат точности решения обыкновенных дифференциальных уравнений (97%). Отметим, что построение аналитических решений для обыкновенных дифференциальных уравнений с помощью полученного многослойного перцептрона является оптимальным как с точки зрения точности полученных решений, так вре-

менных затрат. Представленный алгоритм может быть распространен на решение других видов дифференциальных уравнений при наличии соответствующей базы данных для обучения.

Работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, проект № 122082400001-8.

Список литературы

1. Sarker, I.H. *Deep learning: a comprehensive overview on techniques, taxonomy, applications and research directions* / I.H. Sarker // *SN COMPUT. SCI.*, 2021. – V. 2. – I.420. – P. 1-20.

2. Коваленко, А.Н. *О применении нейронных сетей для решения дифференциальных уравнений в частных производных научные ведомости* / А.Н. Коваленко, А.А. Черноморец, М.А. Петина // *Научные ведомости. Серия Экономика. Информатика*, 2017. – № 9(258). –В. 42. – С. 103-110.

3. Meade, A. *The numerical solution of linear ordinary differential equations by feedforward neural networks* / A. J. Meade, A. A. Fernandez // *Muthl. Comput. Modelling*, 1994 – V. 19. – P. 1–25.

4. Li, Z. *Neural operator for parametric partial differential equations* /Z. Li, N. Kovachki, K. Azizzadenesheli, B. Liu, K. Bhattacharya, A. Stuart, A. Anandkumar // *ICLR*, 2021. – P. 2010.08895.

5. Malek, A. *Numerical solution for high order differential equations using a hybrid neural network-optimization method* / A. Malek, R. Beidokhti // *Applied Mathematics and Computation*, 2006. – V. 183. – P. 260-271.

6. Bagchi, S. *Formulating analytical solution of network ode systems based on input excitations* / S. Bagchi // *Journal of Information Processing Systems*, 2018. V. – 14. – P. 455-468.

7. Zhang, Y. *Neural network-based analytical solver for Fokker-Planck equation* / Y. Zhang, R. Zhang, K. Yuen // *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 2023. – V. 125. – P. 106721.

СТАЦИОНАРНАЯ МОДЕЛЬ БИОТЕПЛА В ПРИЛОЖЕНИИ К МОДЕЛИРОВАНИЮ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В ЗЛОКАЧЕСТВЕННОМ НОВООБРАЗОВАНИИ

Линь Вейкай

магистрант

*Амурский государственный университет,
г. Благовещенск, Россия*

Научный руководитель - Мороз Любовь Игоревна

*кандидат физико-математических наук
Амурский государственный университет,
г. Благовещенск, Россия*

В настоящее время исследование процессов распределения температуры в биологических тканях играет важную роль в медицине. Достижения в этой области нашли свое применение в диагностике и гипертермической терапии злокачественных опухолей, криогенной хирургии [1–5]. Распределение тепла в биологических тканях можно измерить с помощью инфракрасного термографа. Отметим, что полученные результаты представляют собой изображения только поверхности распределения температуры. Кроме того, точность таких результатов не всегда достаточно высокая [1]. Поэтому использование математических моделей при исследовании тепловых процессов является актуальной задачей.

В 1948 Г. Пеннес предложил модель, учитывающую влияние клеточного метаболизма и перфузии крови на распределение температуры в живых биологических телах в стационарном состоянии.

В качестве объекта исследования рассмотрим злокачественное новообразование, обладающее сферической симметрией. Тогда уравнение Пеннеса может быть записано в следующем виде [6]:

$$\frac{d^2T}{dr^2} + \frac{2}{r} \frac{dT}{dr} + \frac{w_b c_b}{k} (T_a - T) + \frac{q_m}{k} = 0. \quad (1)$$

где w_b , c_b – скорость перфузии единицы объема и теплоемкость крови, соответственно; k – теплопроводность ткани; q_m – метаболическое тепловыделе-

ние в единице объема; T_a и T представляют собой температуру артериальной крови и ткани соответственно.

Для осесимметричной модели граничные условия записываются в виде:

$$\left. \frac{dT}{dr} \right|_{r=0} = 0, \quad -k \left. \frac{dT}{dr} \right|_{r=R} = h_a (T - T_e), \quad (2)$$

где R – радиус соответствующей ткани; h_a – коэффициент теплообмена, который учитывает как конвекционные, так и радиационные потери тепла на поверхности ткани; T_e – температура окружающей среды.

Проведем исследование стационарного распределения температуры в злокачественном новообразовании сферической формы. Для этого с помощью ППП Matlab определим внутреннюю стационарную температуру в опухоли. Проанализируем влияние входных параметров на распределение температуры на примере раковых опухолей молочных желез у мышей, таблица 1 [7].

Таблица 1.
Входные параметры

Параметр	Значение и единицы измерения
w_b	0.0036 кг/(с·м ³)
c_b	4200 Дж/(кг·°C)
k	0.561 Вт/(м·°C)
h_a	8.77 Вт/(м ² ·°C)
q_m	420 Вт/ м ³
T_a	37 °C
T_e	25 °C

Зависимость метаболического тепловыделения, коэффициента теплообмена, перфузии крови и теплопроводности тканей от профиля температуры представлена на рисунках 1 – 3, соответственно.

На рисунке 1 семейство графиков показывает, что изменения в метаболическом тепловыделении повышают значения температуры внутренней ткани, но сохраняют почти постоянный наклон пути температурного потока к границе независимо от скорости метаболизма q_m .

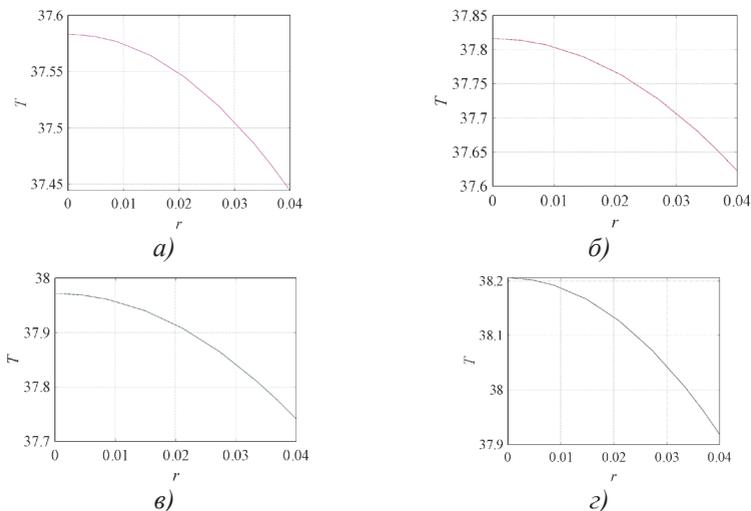


Рисунок 1. Пространственное распределение температуры $T(r)$ в раковой опухоли при объемной скорости метаболического тепловыделения $q_m = 300 \text{ Вт/м}^3$ – (а); $q_m = 420 \text{ Вт/м}^3$ – (б); $q_m = 500 \text{ Вт/м}^3$ – (в), $q_m = 620 \text{ Вт/м}^3$ – (г)

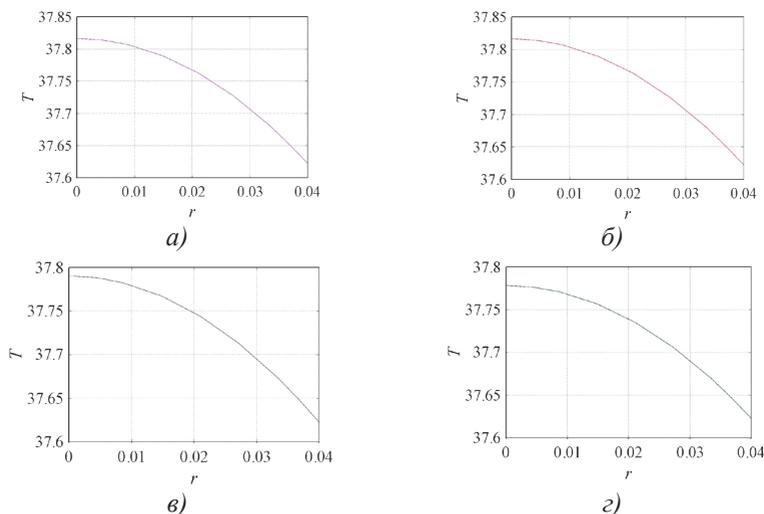


Рисунок 2. Пространственное распределение температуры $T(r)$ в раковой опухоли при коэффициенте теплопроводности ткани $k = 0.4 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$ – (а); $k = 0.561 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$ – (б); $k = 0.65 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$ – (в), $k = 0.7 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$ – (г)

В соответствии с рисунком 2 можно сделать вывод, что чем выше коэффициент теплопередачи k , тем ниже температура вблизи левой границы. Этот феномен зависимости теплового распределения биологического тела от окружающей среды приводит к заметному повышению температуры кожи и является инструментом для анализа доброкачественной стадии опухоли.

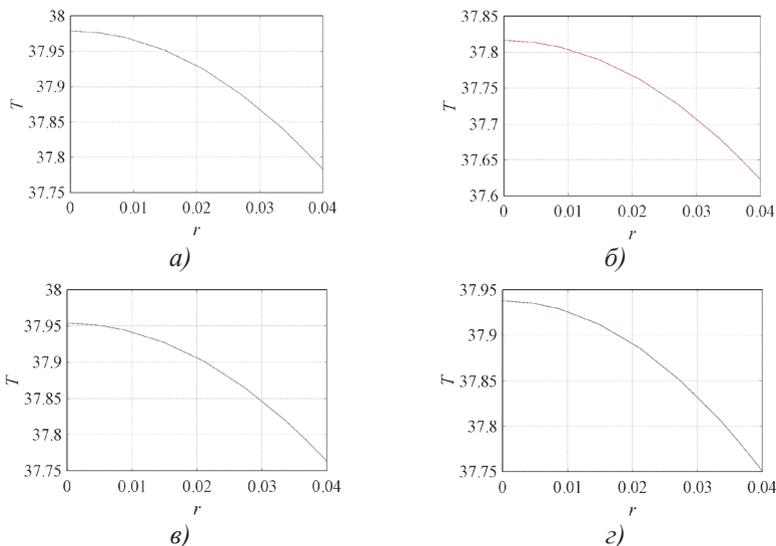


Рисунок 3. Пространственное распределение температуры $T(r)$ в раковой опухоли при скорости перфузии $w_b = 0.002$ $\text{кг}/(\text{с}\cdot\text{м}^3)$ – (а); $w_b = 0.0036$ $\text{кг}/(\text{с}\cdot\text{м}^3)$ – (б); $w_b = 0.005$ $\text{кг}/(\text{с}\cdot\text{м}^3)$ – (в), $w_b = 0.007$ $\text{кг}/(\text{с}\cdot\text{м}^3)$ – (з)

Влияние скоростей перфузии крови на распределение температуры показано на рисунке 3. Кривые показывают, что градиент изменения температуры в обратном направлении уменьшается с увеличением перфузии крови, что является результатом более высокой скорости распределения тепла, вызванной перфузией крови. Более того, различия между влиянием более высоких скоростей перфузии крови на распределение температуры становятся меньшими.

Таким образом, можно сделать вывод, что среди всех входных параметров в модели скорость перфузии оказывает наибольшее влияние.

Работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, проект № 12208240001-8.

Список литературы

1. Жеребцова, А.И. Аналитический обзор математических моделей взаимосвязи параметров кровоснабжения и кожной температуры / А.И. Жеребцова // *Приборостроение и биотехнические системы*, 2015. – Т. 5. – № 313. – С. 104 – 113.
2. Ferrás, L.L. Fractional Pennes' Bioheat Equation: Theoretical and Numerical Studies / L.L. Ferrás, N.J. Ford, M.L. Morgado // *FCAA*, 2015. – V.18. – P. 1080–1106.
3. Ezzat, M.A. Fractional modelling of Pennes' bioheat transfer equation / M.A. Ezzat, N.S. AlSowayan, Z. Al-Muhiameed, Sh. M. Ezzat // *Heat Mass Transfer*, 2014. – V. 50. – P. 907–914.
4. Marin, M. Finite element analysis of nonlinear bioheat model in skin tissue due to external thermal sources / M. Marin, A. Hobiny, I. Abbas // *Mathematics*, 2021. – V. 9. – № 13. – P.1–9.
5. Valente, A. Computer simulation of hyperthermia with nanoparticles using an OcTree finite volume technique / A. Valente, F. Di. Loureiro, L. Bartolo, W.J. Mansur // *Int Commun Heat Mass Transf*, 2018. – V. 91. – P.248–255.
6. Pennes HH. Analysis of tissue and arterial blood temperatures in the resting human forearm / HH. Pennes // *Journal of Applied Physiology*, 1948, – V. 1. – № 2. – P.93–122
7. Xu, Y. Mathematical simulation of temperature distribution in tumor tissue and surrounding healthy tissue treated by laser combined with indocyanine green / Y. Xu, S. Long, Y. Yang et al. // *Theor Biol Med Model*, 2019. – P.12.

Научное издание

Наука и инновации – современные концепции

Материалы международного научного форума
(г. Москва, 6 июня 2024 г.)

Редактор А.А. Силиверстова
Корректор А.И. Николаева

Подписано в печать 06.06.2024 г. Формат 60х84/16.
Усл. печ.л. 52,8. Заказ 132. Тираж 500 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском центре
издательства Инфинити

