

Академическая наука - проблемы и
достижения

***Academic science -
problems and
achievements
XXXVI***

spc Academic

ISBN 978-1-326-71954-8



Publisher: **Pothi.com**

Ground Floor, 46, 11th Cross Rd,

Indira Nagar 1st Stage,

Stage 1, Indiranagar,

Bengaluru, Karnataka 560038, India

2024

*Материалы XXXVI международной научно-практической
конференции*

Академическая наука - проблемы и достижения

16-17 декабря 2024 г.

Bengaluru, India

УДК 4+37+51+53+54+55+57+91+61+159.9+316+62+101+330

ББК 72

ISBN: 9781326719548

В сборнике опубликованы материалы докладов XXXVI международной научно-практической конференции " Академическая наука - проблемы и достижения ".

Все статьи представлены в авторской редакции.

© Авторы научных статей, н.-и. ц. «Академический»

Содержание
Архитектура

Вольнова Е.В., Путинцева А.А.

ПРИЗНАКИ СТИЛЯ КОНСТРУКТИВИЗМ В АРХИТЕКТУРЕ ГОРОДА ТАМБОВ НА ПРИМЕРЕ ТАМБОВСКОГО ТЕХНИКУМА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, ФИЛИАЛА РГУПС	1
--	---

Географические науки

Рудский В.В., Пашкова Т.В., Жукова В.Н., Нурмухамет А.К., Амандурдыева М.

РАЗВИТИЕ ВЫЕЗДНОГО ТУРИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	8
---	---

Исторические науки

Смирнов И.Н., Колосов Ф.Г.

ИСТОРИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ О СОБЫТИЯХ НА КОРЕЙСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ	12
--	----

Медицинские науки

Urusova A.A., Urusov A.A., Krish Nagvekar

INFLATION IN HEALTH CARE ECONOMY	20
--	----

Краснова Л.И., Бурлаков В.С., Гусев Е.А., Ромашова Т.В.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	25
---	----

Urusova A.A., Urusova M.U., Utukuri Roshini

HEALTH PROMOTION IN SCHOOLS CHALLENGES AND APPROCHES	31
--	----

Пугачева А.А., Оксас Н.С., Парамонова Н.М.

УЛЬТРАСТРУКТУРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА И ИННЕРВАЦИИ ПУЛЬПЫ ЗУБА ЧЕЛОВЕКА	36
--	----

Краснова Л.И., Юркина А.Е.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ РЕБЁНКА С НАРУШЕНИЕМ ВСАСЫВАНИЯ В КИШЕЧНИКЕ	44
---	----

Ефимова Д.Д., Разнатовский К.И.

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ КЛИНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА И ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИМ ИНДЕКСОМ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН	48
---	----

Науки о земле

Ефимов С.А.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ВОЛНОВОГО ПОЛЯ ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ДАННЫМ НАЗЕМНОЙ МАЛОАПЕРТУРНОЙ СЕЙСМИЧЕСКОЙ ГРУППЫ	51
--	----

Педагогические науки

Савина Е.Г., Лоткова В.А.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ АНСАМБЛЕВОГО РЕПЕРТУАРА В ПРОЦЕССЕ ФОРТЕПИАННОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ	56
--	----

Трикула Л.Н., Кулабухова М.А.

КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ГЕОГРАФИИ	61
---	----

Баласанова В.А.

МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ	65
---	----

Измайлова А.Б.

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕДВЕДЕ В РУССКОЙ НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКЕ (ПО ЗАРУБЕЖНЫМ БАСНЯМ).....	71
--	----

Технические науки

Украинский В.А.

УВЕЛИЧЕНИЕ ВРЕМЕНИ ВЫДЕРЖКИ ПРЕССОВКИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ НА ПРЕССАХ МОДЕЛИ СМ- 1085	86
---	----

Корняков И. А., Пузина Ю.Ю.

НАТЕКАНИЕ НЕ – II ВНУТРЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗЦА БЕЗ ПОДАЧИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ	94
---	----

Чеботарев В.А., Чеботарева А.А.

АЛГОРИТМ РЕЙТИНГОВАНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ СПО	99
---	----

Poltavtseva M.A., Platonov V.V., Semyanov P.V.

SECURE DATA PROCESSING ARCHITECTURES IN BIG DATA SYSTEMS	104
--	-----

Кочеткова О.В., Вишнякова Е.Д.

РЕИНЖЕНЕРИНГ ПРОЦЕССА ПРОВЕРКИ ИНТЕГРАЦИИ ДАННЫХ В АВТОМАТИЗИРОВАННУЮ СИСТЕМУ "СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ГУБЕРНАТОРА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ"	109
---	-----

Филологические науки

Полторацкая Н.И., Кириллова В.В.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕКСТ КАК ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕВОДУ С ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ.....	115
--	-----

Черемина Е.А.

МИФОЛОГЕМЫ В СОВРЕМЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ ЖАНРА «ХОРРОР» (ПРОЗА КАТРИОНЫ УОРД) .	124
--	-----

Философские науки

Жуков Д.А.

ТРАДИЦИОНАЛИЗМ КАК ФОРМА КРИТИКИ СОВРЕМЕННОГО МИРА 130

Полыковский Л.А.

ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СУЩЕСТВОВАНИЯ МИКРОЦИВИЛИЗАЦИЙ 134

Химические науки

Терюшева С.А., Ушак П.А.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МОЛОКА.....141

Ляшенко С.Е., Соболева И.В.

ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ СОЕДИНЕНИЙ РЗЭ ..145

Экономические науки

Галактионов А.В.

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В МЕНЕДЖМЕНТ
ОРГАНИЗАЦИИ.....150

Гарнов А.П., Котяткин Г.В.

ФИНАНСОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ КОМПАНИЙ И ИХ ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ НА ФИНАНСОВОМ
РЫНКЕ КАК ИНДИКАТОРЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ БИЗНЕСА 155

Карапетян Д.

ПРЕДПОСЫЛКИ ФИНАНСОВОЙ ДЕЗИНТЕРМЕДАЦИИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ 169

Бунтова Н.В.

ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВНУТРИФИРМЕННОГО КРЕДИТОВАНИЯ СТРУКТУРНЫХ
ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ БАНКОВСКОГО ХОЛДИНГА 175

Петрова А.В., Колясников И.В.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ ..181

Юридические науки

Шарапа И.А.

МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВАЯ ОХРАНА АВТОРСКИХ ПРАВ 186

Шарапа И.А.

АРБИТРАЖНОЕ СОГЛАШЕНИЕ 190

Вольнова Е.В.,

магистрант, volnova_design@mail.ru

Путинцева А.А.

доцент, Anastas_84@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»,
кафедра «Архитектура и строительство зданий»

ПРИЗНАКИ СТИЛЯ КОНСТРУКТИВИЗМ В АРХИТЕКТУРЕ ГО- РОДА ТАМБОВ НА ПРИМЕРЕ ТАМБОВСКОГО ТЕХНИКУМА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, ФИЛИАЛА РГУПС

Аннотация: в статье рассматривается реализация архитектурного проекта на примере Тамбовского техникума железнодорожного транспорта, филиала РГУПС. Выявляются характерные особенности и признаки конструктивизма, которые мы можем встретить в этом сооружении. Сравнительный анализ с архитектурными работами братьев Весниных.

Ключевые слова: архитектура; конструктивизм; авангард, конструкции, стиль.

В 2022 году отмечалось 100-летие возникновения стиля конструктивизм. Актуальность конструктивизма сегодня сложно переоценить, принципы этого стиля активно используются при проектировании современных зданий и сооружений. Изучение и анализ памятников архитектуры конструктивизма требуют внимания и качественной оценки, т.к. современная мировая архитектура унаследовала многие характеристики этого стиля. Приём свободных планировок сейчас популярен, особенно при строительстве индивидуального жилья.

Возникновение конструктивизма было обусловлено общим стремлением авангардного движения к экспериментам, поиску новых способов художественного выражения и исследованию возможностей чистой формы, характерных для кубизма, супрематизма и абстракционизма. В архитектурном ландшафте российских городов присутствуют здания советского периода, демонстрирующие явное отличие от стандартной застройки поздне-советской эпохи. Речь идёт о памятниках архитектуры конструктивизма, отличающихся уникальной геометрией, лаконичностью форм и прагматизмом.

Однако характер конструктивистской эстетики не подвергался специальному анализу, как и ее соотношение с теми прагматическими задачами, которые он перед собой ставил. Представляется, что даже поздний «утилитарный» конструктивизм в гораздо большей степени оставался художественным течением, чем выражением рационализма и прагматизма, хотя его эстетика носила непривычный и своеобразный характер. [3]

Развитие и рост городов и промышленности привели к противоречиям со старым укладом жизни. Архитекторы-конструктивисты продвигали

использование современных строительных материалов и конструкций, говорили о необходимости рационального плана. Промышленная революция XVII–XIX века дала начало рождению нового общества, и этому новому обществу нужна была новая архитектура с новыми возможностями конструктивистского проектирования. После Октябрьской революции происходят изменения в политической ситуации России — устанавливается новая власть, которая должна отождествляться с новыми образами и формами в архитектуре и градостроительстве.

В России было заявлено строительство общества нового типа — общества равных людей, не имеющих отличий друг от друга. Имущих, прежде всего. Конечно, это в корне противоречило идее буржуазного общества, нацеленного на получение прибыли, иными словами, на зарабатывание денег. Противоречило это и архитектуре. Так что в этой стране, декларирующей новый тип социального устройства, новая архитектура получила наиболее яркое и наиболее полное свое воплощение. [1]

Конструктивизм, как стиль, отражающий новую постреволюционную действительность, нагляднее всего был реализован в архитектуре советского периода. Именно в этой области движение конструктивизм оставило свой самый яркий и значимый след. Красота виделась архитекторам в простых линиях, свободных архитектурных планах, обильном остеклении. Отвергалась историческая преемственность, вычурная декоративность фасадов и интерьеров. Функциональное значение определяло внешний вид и содержание строений, а принципы экономики и эргономики вышли у архитекторов на первый план. Систематизация и типизация в конструктивизме проявлялись в использовании функционального метода проектирования. Основательный анализ функционирования жилых и промышленных строений лежал в основе этого метода, под каждую функцию подбиралась самая рациональная форма.

«Пять отправных точек современной архитектуры» были сформулированы французским архитектором швейцарского происхождения, градостроителем, художником и скульптором Ле Корбюзье. Архитектор готов был сносить историческую застройку ради воплощения своих идей, жестко критиковал стили ушедших эпох и планировал переделать жилые пространства с учетом потребностей современников. Ле Корбюзье пропагандировал отказ от пышного декора зданий в пользу функциональности и простых линий. Тогда же он впервые завел разговор о типовой застройке, которая казалась ему удачным вариантом решения жилищного вопроса в условиях роста населения городов.

Советский архитектор Моисей Гинзбург (1892–1946) был одним из создателей теоретической основы конструктивизма. С братьями Веснины им было организовано «Объединение современных архитекторов». Архитектура вышла на новый уровень экспериментов. Под руководством

Гинзбурга и А. Веснина в 1926–1930 годах издавался культовый журнал «Современная архитектура».

Как архитектор и идеолог авангардного направления Гинзбург выделяет основные предпосылки этого стиля для нового советского человека: «новый потребитель, новые архитектурные задачи, новая психология и вкусы» и «экономическая бедность и необходимость удовлетворить архитектурой массы трудящихся». [2]

Важнейшим памятником архитектуры советского конструктивизма, спроектированным братьями Весниными и построенным в 30-х годах XX века, является первый в Москве рабочий Дворец культуры - Дворец культуры завода имени Лихачева (ЗИЛ). Инициаторами возведения Дворца выступили рабочие завода «Динамо». При создании проекта авторы руководствовались основными принципами строительства, сформулированными легендарным Ле Корбюзье, а именно: использованием опор-столбов вместо массивов стен, свободной планировкой и оформлением фасада, применением удлиненных окон и плоской крыши в конструкции здания. Архитекторы: братья Л. А. и А. А. Веснины. Здание вводилось в эксплуатацию в две очереди. В 1933 году была открыта Театральная часть, в 1937-м — клубный корпус.

Отличительные особенности архитектуры дворца культуры имени Лихачева братьев Весниных:

Тщательная разработка плана. Наружный образ здания определялся на основе планового решения и выявления материала и конструкции.

Сверху силуэт здания напоминает самолет. Здание состоит из простых геометрических форм — параллелепипедов и включенных в них цилиндров полу-ротонды, балконов, эркеров.

Использование павильонной системы. Деление сооружения на отдельные, различные по назначению корпуса, соединённые переходами и коридорами.

Использование принципов Ле Корбюзье. При создании проектов архитекторы опирались на использование опор-столбов вместо массивов стен, свободную планировку, свободное оформление фасада. Изящество и легкость строению придают большие застекленные поверхности.

Во все времена влияние архитектурных настроений и веяний столицы имело значение в развитии архитектуры средних и малых городов. Нормальной практикой было, что мэтры архитектуры работали в других городах как авторы проектов, в качестве консультантов. Также местные архитекторы просто вдохновлялись проектами столичных популярных архитекторов.

Рассмотрев выше перечисленные характеристики памятника архитектуры советского конструктивизма, спроектированного братьями Весниными, мы видим, что они соответствуют зданию, которое было построено в городе Тамбов для подготовки технических кадров из рабочих вагоноре-

монтного завода без отрыва от производства. Тамбовский техникум железнодорожного транспорта основан в 1931 году как Тамбовский механический техникум на базе учебного комбината при Тамбовском Ордена Трудового Красного Знамени вагоноремонтном заводе, как вечерний техникум «вагонной специальности».

В 1925 г., когда начали строиться новые цеха и устанавливаться новое оборудование, остро встал вопрос о квалификационных рабочих. Таким образом 1 августа 1931 г. начались занятия в вечернем техникуме, куда было принято 88 человек из состава рабочих завода. Срок обучения зависел от курса.

Сегодня техникум является современным учебным заведением. Учебный процесс осуществляется в учебном корпусе общей площадью около 10000 кв. м, в котором размещены 56 учебных кабинетов и лабораторий. Учебные мастерские имеют электромонтажный, слесарный, токарный и другие цеха. В учебном процессе широко используются компьютеры, имеются восемь компьютерных классов, укомплектованных современной техникой с лицензионным программным обеспечением и высокоскоростным доступом в сеть Интернет, учащиеся регулярно проходят различные тестирования, позволяющие оценить качество полученных знаний.

Проанализировав признаки стиля можно сделать вывод, что здание учебного заведения было выполнено в стиле конструктивизм, который акцентирует внимание на функциональности и простоте. Это отражает идеологию времени, когда архитектура должна была служить обществу и выполнять практические задачи.

Признаки стиля конструктивизм в здании Тамбовского техникума железнодорожного транспорта, филиала РГУПС:

Высотность. Характерная этажность зданий стиля это 2-6 этажей, что соответствует объекту. Здание Тамбовского техникума железнодорожного транспорта, филиала РГУПС имеет 4 этажа.

Геометризм. Здание имеет чёткие геометрические линии и прямоугольные формы.

Монолитный внешний облик. Монолитный облик подчеркивает основную цель здания — образование и подготовку специалистов. Это создает атмосферу серьезности и ответственности.

Минимум декора. Фасады оформлены без декоративных элементов, используются гладкие ровные поверхности.

Светлые цвета. Преобладание нейтрального светлого цвета фасада подчеркивает строгий и серьезный характер учебного заведения.

Обильное остекление. В том числе использовались стеклоблоки, в некоторых местах сохранённые до настоящего времени.

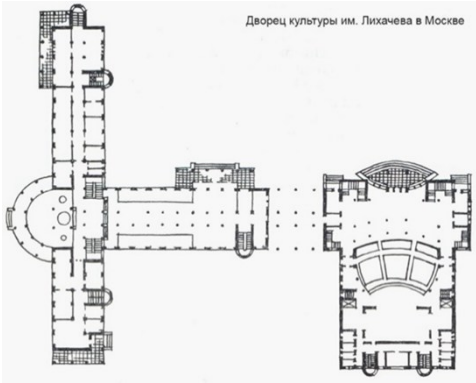
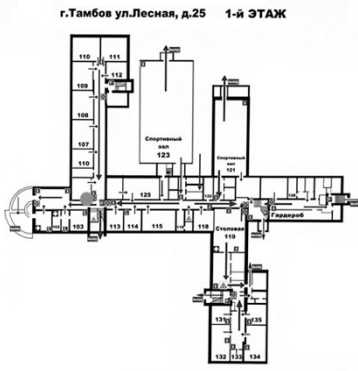
Сегментированность. Речь идёт о чётком архитектурном делении на отдельные секции.

Таблица 1. Сравнительный анализ зданий: Дворец культуры завода имени Лихачева (ЗИЛ и Тамбовского техникума железнодорожного транспорта, филиала РГУПС

№	Признаки стиля конструктивизм	Дворец культуры завода имени Лихачева (ЗИЛ).	Здание Тамбовского техникума железнодорожного транспорта, филиала РГУПС
1	Сверху силуэт здания напоминает самолет	+	+
2	Деление сооружения на отдельные, различные по назначению корпуса, соединённые переходами и коридорами.	+	+
3	Высотность. Характерная этажность зданий стиля конструктивизм - 2-6 этажей	+	+
4	Минимум декора. Фасады оформлены без декоративных элементов, используются гладкие ровные поверхности.	+	+
5	Обильное остекление.	+	+
6	Использование опор-столбов вместо массивов стен	+	+
7	Выход на крышу с небольшой смотровой площадкой	+	+

Сравнивая здание в городе Тамбов с работой братьев Весниных можно сделать вывод о их схожести, даже план техникума также напоминает силуэт самолёта. Интересно, что оба здания ранее имели идентичные выходы на крышу. В техникуме сейчас этот проход и балкон закрыты. Изучив план здания техникума можно с уверенностью сделать вывод, что над строением работал архитектор. Возможно, архитекторы Тамбова просто вдохновились трудами мэтров конструктивистской архитектуры, могли иметь место консультации с братьями Весниными, кроме того, в те времена была не чужда практика работы великих архитекторов в регионах страны. Работали ли братья Веснины на тамбовской земле? Вопрос остаётся открытым. Авторства здание Тамбовского техникума железнодорожного транспорта, филиала РГУПС на сегодняшний день не имеет, информация об этом утрачена.

Таблица 2. Сравнительный анализ объёмно-планировочных решений зданий: Дворец культуры завода имени Лихачева (ЗИЛ) и Тамбовского техникума железнодорожного транспорта, филиала РГУПС

Дворец культуры завода имени Лихачева (ЗИЛ)	Тамбовский техникум железнодорожного транспорта, филиал РГУПС.
 Дворец культуры завода имени Лихачева (ЗИЛ). План.	 Тамбовский техникум железнодорожного транспорта, филиал РГУПС. План 1 этажа.
 Дворец культуры завода имени Лихачева (ЗИЛ). Главный вход.	 Тамбовский техникум железнодорожного транспорта, филиал РГУПС. Главный вход.
 Дворец культуры завода имени Лихачева(ЗИЛ). Общий вид.	 Тамбовский техникум железнодорожного транспорта, филиал РГУПС. Общий вид.

Библиографический список:

1. <https://style.rbc.ru/life/63984fcb9a7947eb2948551f>
2. [https://znanierussia.ru/articles/Конструктивизм_\(архитектура\)](https://znanierussia.ru/articles/Конструктивизм_(архитектура))
3. Попов Д.А. Конструктивизм и функционализм как художественное воплощение научно-технического сознания XX века // Культура и цивилизация. 2016 № 1 С. 231-242.
4. Гинзбург М.Я. Стиль и эпоха. М.: Государственное издательство, 1924г, 238 с.
5. Каракова Т.В., Рыжикова Е.В. Исторические этапы развития индустриального жилища в России // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2011 № 3 С. 92-94.
6. Ле Корбюзье. Архитектура XX века. М.: Прогресс, 1977 304 с.
7. Лапшина Е.Г. Владимир Татлин: вектор развития русского авангарда //Academia. Архитектура и строительство. 2010 № 4 С. 43-46.
8. Хан-Магомедов С.О. Архитектура советского авангарда. Кн. 1 Проблемы формообразования. Мастера и течения. М.: Стройиздат, 1996г, 709 с.
9. С.О.Хан-Магомедов, М.Е.Астафьева. Братья Веснины // Мастера советской архитектуры об архитектуре. Т.2. М., 1975г

Рудский В.В. профессор Гжельского государственного университета
Пашкова Т.В. студентка Гжельского государственного университета
Жукова В.Н. студентка Гжельского государственного университета
Нурмухамет А.К. студентка Гжельского государственного университета
Амандурдыева М. студентка Гжельского государственного университета

РАЗВИТИЕ ВЫЕЗДНОГО ТУРИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Авторы данной публикации являются представителя туристской сферы Российской Федерации и Республики Туркменистан. Туристские связи между нашими странами постоянно становятся всё более эффективными, формы сотрудничества туроператоров и поставщиков туристских услуг всё более разнообразными, совершенствуется специфика обслуживания. Однако последнее время они несколько снизились в силу известных обстоятельств. Вместе с тем растёт общий уровень профессионализма работников туризма, расширяется туроператорская сеть. Это делает необходимым изучение научных основ туристической деятельности. Особенно актуально это в отношении выездного туризма, при котором потоки туристов выезжают из своей страны в другие страны. Выездной туризм одна из наиболее динамично развивающихся сфер туризма.

Очень важна также позиция властных структур наших государств по поводу перспектив выездного туризма. Они неоднократно на разных уровнях делали заявление, что россиянам следует пока воздержаться от планирования поездок за рубеж

Наиболее популярным видом выездного туризма стали экскурсионные поездки для ознакомления с культурными, историческими и природными достопримечательностями. С развитием международных экономических отношений, все большую популярность приобретает деловой выездной туризм с целью проведения бизнес-переговоров и установления контактов с зарубежными партнерами. Традиционными направлениями выездного международного туризма становятся путешествия на курорты тропических, субтропических и экваториальных стран, шоп-туры, а также поездки с целью лечения и оздоровления.

В 2019 году нам посчастливилось посетить Сейшельские острова и не смотря на высокую стоимость данной поездки, надо отметить ее насыщенность различными мероприятиями, богатство впечатлений и высокую познавательную значимость. Посещение южного полушария, экваториальных лесов, знакомство с принципиально новой культурой делает такие поездки важным событием в жизни любого человека [4].

Признавая первостепенную значимость для любого государства внутреннего туризма, следует отметить, что выездной туризм позволяет

существенно расширить наш кругозор, совершить путешествие из зимы в лето, принять солнечные и морские ванны, покататься летом на лыжах или совершить восхождение на вершину в горах, порыбачить или поохотиться, познакомиться с экзотической кухней или напитками и т.д.

Создание благоприятных условий для развития выездного, въездного и внутреннего туризма признается всеми странами, получающими экономические преференции от этого вида деятельности. Развитие выездного туризма не является приоритетом для большинства стран мира. В свою очередь субъекты хозяйственной деятельности занимаются тем видом туризма, который наиболее рентабелен.

Сложившаяся структура сферы отечественного туризма предполагает активное формирование организаторами туризма выездного туристского продукта как более доходного в сравнении с отечественными предложениями. Однако, в настоящее время, отношение к этому направлению туризма претерпевает постепенное изменение. Большинство населения страны испытывает боязнь к выезду за пределы страны, т.к. знает, что возможны любые осложнения как при выезде за пределы России, так и при въезде домой.

Мы хорошо помним времена середины 80-х годов прошлого века, когда были очень популярны поездки советских граждан в социалистические страны. Так, например, в 1985 году было совершено 4,5 миллиона поездок за пределы государства с целью туризма [5-7]. В эти страны для советских туристов было разработано более 200 маршрутов. Резкое падение турпотоков отмечено в конце 80-х годов, однако в начале 90-х годов наблюдается постепенный рост количества туристов, выезжающих за рубеж.

Таким образом, целесообразность развития выездного туризма определяется, прежде всего, стабильностью политической и социально-экономической ситуации как отдельно взятой страны, так мировой экономической системы в целом.

Следует отметить следующую закономерность: чем выше показатели выездного туризма, тем больше людей задействованы в работе в туристских фирмах. В случае падения уровня туристического потока за рубеж снижается количество занятых на предприятиях организаторов туризма. В пиковый выезд россиян за рубеж в 2013 году численность работающих в турфирмах составляла 50 144 человек. В связи с падением выездного туристического потока в 2014 году количество работающих в турфирмах сокращается до 45 463 человек и эта тенденция сохраняется включительно до настоящего времени. Например, в 2016 года численность работающих в турфирмах составила 39 969 чел.) С ростом выездного туризма в 2017 году связано и увеличение численности занятых в турфирмах – 45 463 человека [1-7].

С 2020 года начался новый этап развития туристического бизнеса как в мире в целом, так и в России, в частности. Сложная санитарно-эпидемиологическая ситуация внесла существенный коррективы всех элементов этой отрасли хозяйства. Какие перспективы у российского туризма в ближайшем будущем:

1. По экспертным данным выездной туризм в Российской Федерации в ближайшие 3-4 года ожидают тяжёлые времена.
2. Отмечается, что только к 2023 году он вышел на уровень 2019 года.
3. Стал более активно развиваться внутренний туризм и те фирмы, которые смогут перестроиться на его развитие легче переживут кризис.
4. Выездной туризм должен пересмотреть направления поездок в сторону сокращения средней стоимости одной поездки.
5. Сохраняют свои позиции такие страны как Беларусь, Турция, Китай, Греция, ОАЭ, Египет, Вьетнам.
6. Потеряют или значительно сократят рынок российских туристов страны Западной Европы, Юго-Восточной Азии, Латинской Америки.
7. Получает развитие круизный туризм.
8. Более активно будет развиваться туризм в Арктическом и Субарктическом регионах.
9. Очень популярными становятся поездки на Камчатку и остров Сахалин [3].
10. Сокращаются поездки людей пенсионного возраста.
11. Получает развитие детский и молодежный туризм.
12. Большой интерес будут проявлять наши туристы к объектам Всемирного наследия ЮНЕСКО, а также особо охраняемым природным территориям, прежде всего к национальным паркам, в первую очередь в Российской Федерации.
13. Сократится общее количество туристических фирм за счёт их укрупнения.
14. Хочется верить, что стабилизация политической ситуации позволит существенно повысить значение как выездного так и въездного туризма.

Библиографический список

1. Рудский В. В. ВЫЕЗДНОЙ ТУРИЗМ РОССИИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ. Материалы международного научного форума «Образование. Наука. Культура» (25 ноября 2020 г.) В 5 ч. Ч.4. // Международная научно-практическая конференция «Проблемы развития туристической отрасли и сферы досуга в условиях пандемии» [Электронный ресурс]: сборник научных статей / Отв. ред. Н. В. Осипова. – Гжель : ГГУ, 2021. С. 101-102.
2. Рудский В.В. Внутренний и въездной туризм в современных условиях. Перспективы развития туризма в центрально-азиатском регионе: проблемы и решения // Материалы Международной научно-практической конференции. Карши. - 2022. С. 18 – 22.

3. Рудский В.В. Остров Сахалин – мечты сбываются. В сб. Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования: труды XVIII Международной научно-практической конференции (Гжель, 25 апреля 2023 г.). [Электронный ресурс]: сборник трудов конференции / Отв. ред. проф. В. И. Кружалин. – Гжель: ГГУ. С. 141 – 145 // ГГУ: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.art-gzhel.ru/>

4. Рудский В.В., Фрюауф М. Географы на Сейшелах. Материалы XIV Международной научно-практической конференции «Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования». Изд-во МГУ, М. – 2019. - С. 289-301.

5. Сайт Ростуризма. – URL: [http: https://www.russiatourism.ru](http://www.russiatourism.ru) (дата обращения 15.12.2023 г.).

6. Сайт Росстата. – URL: [http: https://www.fedstat.ru](https://www.fedstat.ru) (дата обращения 15.07.2023 г.).

7. Соколова М.В. История туризма. - URL: http://tourlib.net/books_history/sokolova.htm (дата обращения 11.07.2020 г.)

Смирнов И.Н.

кандидат исторических наук, доцент кафедры истории
ТИ имени А.П.Чехова (филиала) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»

Колосов Ф.Г.

магистрант кафедры истории
ТИ имени А.П.Чехова (филиала) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»

ИСТОРИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ О СОБЫТИЯХ НА КОРЕЙСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Напряженная международная обстановка в современном мире привела к тому, что необычайно возрос интерес к различным аспектам истории Корейской войны 1950 – 1953 гг. Немало этот интерес явился результатом желания исследователей по-новому посмотреть на события Второй мировой войны. Завершение этой войны стало отправной точкой для обострения геополитических противоречий внутри лагеря победителей, которые сразу же проявились в бурных событиях на Корейском полуострове.

Ревизия событий прошлого стала насущной задачей после распада СССР. В новой геополитической обстановке конца XX века возник соблазн многие выводы, которые когда-то казались незыблемыми, поставить под сомнение. Очевидно, что такая задача стала навязчивой в виду того, что во многих странах появился социальный заказ на пересмотр событий «холодной войны» и на особую интерпретацию фактов, связанных с крупнейшим военным конфликтом в 50-е гг. XX века.

В обстановке однополярного мира многие исследователи были настроены на то, чтобы описать исторические события в искаженном виде, порой так, как им велела это сделать подлость, возвращенная на пепелище великой державы невежеством по отношению к событиям советского прошлого. Масла в огонь добавляет и то, что сегодня Корейский полуостров вновь стал крепким узлом международных противоречий. Как и много лет назад политиков серьезно волнует судьба двух Корей. Конфликт между ними может перерасти в глобальную войну.

Имеющиеся в распоряжении исследователей источники дают разноплановую противоречивую информацию. Порой она препятствует выявлению четкой однозначной точки зрения по тому или иному вопросу. Эти источники можно разделить на следующие группы. Ценными представляются архивные материалы по теме исследования, к которым часто обращаются в своих работах исследователи (директива послу СССР в Корее Т.Ф. Штыкову, обращение Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов ко всем членам профессиональных союзов, ко всем трудящимся Советского Союза, план мероприятий в связи с

применением Соединенными Штатами бактериологического оружия в Корее, сообщение Т.Ф. Штыкова из Пхеньяна от 19 января 1950 г. и др.). Полезную информацию, иллюстрирующую перипетии тех событий, даёт периодическая печать – публикации в газетах «Правда» и «Известия» за 1950 – 1951 гг.

Сегодня в распоряжении исследователей имеется большой пласт источников, позволяющий судить о советской внешней политике на территории Корейского полуострова. Документальные источники являются наиболее ценными для ознакомления с официальной советской версией участия Советского Союза в тех событиях, а также для знакомства с позицией других государств, в том числе США, для выявления характера взаимодействия СССР и КНДР по всему перечню вопросов межгосударственных отношений.

Учитывая политическую систему, которая сформировалась в СССР, и которая предоставляла руководителю советского государства огромные полномочия, становится понятно, почему внимание исследователей было сосредоточено на главных моментах выступлений И.В. Сталина относительно реализации советской политики на Корейском полуострове. А.В. Самохин в своей публикации акцентировал внимание на документах, которые помогают разобраться во взглядах самого Сталина и представителей советской дипломатии по широкому спектру проблем «корейского вопроса», в том числе с инициативами Сталина по теме объединения Кореи. В данном ключе особую ценность представляют записи переговоров между Сталиным и Мао Цзэдуном в 1950 г., доклад советского посла Т.Ф. Штыкова от 19 января 1950 г. и др. [9]. Многие документы, в том числе упомянутые выше, помогают понять процесс, который определил корейский вектор внимания внешней политики СССР, познакомиться с тем, как вырабатывался механизм участия Советского Союза в событиях на территории Корейского полуострова, как эта территория стала его зоной влияния. Содержание некоторых документов становится предельно понятным после знакомства с мнением специалистов, которые умеют читать между строк, умеют видеть истинный смысл в словах, которые кажутся «пустыми» неподготовленному исследователю. Благодаря этому начинаешь понимать, какие обстоятельства обуславливали позиции Китая и США в «корейском вопросе», как Тайвань стал «яблоком» раздора на долгие годы вперед, а также как этот регион стал зоной особого внимания для СССР в течение всего послевоенного времени [13, 87].

Ценные соображения отечественных исследователей заставляют думать о том, что решение тогда корейского вопроса выходило далеко за рамки полуострова. Это решение касалось судеб многих государств в этом регионе. Не только Китай и Тайвань, но и Япония были «замешаны» в котле геополитической игры.

С одной стороны, КНР была мало готова к возможной войне за Тайвань, о чём свидетельствовало содержание письма руководителя группы советских авиаспециалистов: отсутствие налаженного авиационного производства никак не гарантировало успех в военных действиях. С другой стороны, росла озабоченность тем, что США содействовали расширению военных сил Японии. Анализ доклада представителя в советской части Союзного Совета для Японии (май, 1950 г.), который был сделан А.В.Самохиным, заставляет говорить о том, что советское руководство точно определило место главной военной схватки [11, 45].

В те годы острым был вопрос, в рамках которого рассматривали возможность создания единого Корейского государства. В свете этой темы интересной кажется мера участия СССР в данных событиях. В своем сообщении из Пхеньяна от 19 января 1950 г. Т.Ф. Штыков приводит заявление Ким Ир Сена [15]. Нам становится понятно, что лидер Северной Кореи отвергал идею развязывания военной агрессии. При этом он указывал на необходимость контрнаступления в случае нападения со стороны Южной Кореи. Данный сюжет прокомментировал И.В. Сталин, который отметил, что осторожность в этом вопросе не помешает. Он писал следующее: «Сообщение от 19 января 1950 г. получил. Такое большое дело нуждается в подготовке. Дело надо организовать так, чтобы не было большого риска» [15].

В работах исследователей всегда обнаруживался большой интерес к той роли, которую в тех событиях играл лично Сталин. Слишком много было факторов, которые требовали принятия решения именно одним этим человеком. Информация из секретных инструкций советского посла (хранятся в фондах РГАСПИ) свидетельствует о том, что в руководящих кругах КНДР в январе 1951 г. отсутствовало единое мнение относительно оценки внешнеполитической ситуации. Заметная часть руководства этого государства склонялась к мирным переговорам. При этом, как заявил министр иностранных дел КНДР Пак Хен Ен, «если Советский Союз и Китай считают продолжение войны полезным, то корейцы будут воевать дальше» [13, 93]. В виду сложившегося положения задача, поставленная советской стороной, требовала выработки руководством КНДР единой позиции по вопросу военных действий, оценке планируемых военных мероприятий.

Для советского руководства была всегда важной работа, как сказали бы сегодня, с общественным мнением. Не прошли стороной для советского общества события на Корейском полуострове. В документе «Обращение Всесоюзного центрального совета профессиональных союзов ко всем членам профессиональных союзов, ко всем трудящимся Советского Союза» мы знакомимся с тем, какое большое внимание уделяли руководители советского государства тому каким должно быть отношение

советских людей к агрессии иностранного, в данном случае американского государства, на дальних границах СССР [5]. Для руководства Советского Союза было важным обращение к народу с призывами против американской интервенции, против американского империализма, с призывами к неприятию акта вмешательства США в события на Корейском полуострове и одобрению военной помощи корейскому народу со стороны СССР.

Протестное выступление советских людей становится ещё большим в связи с возможностью применения США бактериологического оружия на Корейском полуострове. На этой фазе развития конфликта особое внимание заслуживает «План мероприятий в связи с применением Соединенными Штатами бактериологического оружия в Корее» [6]. Его реализация позволяет придать этому вопросу международный резонанс. К обсуждению вопроса подключаются Международная демократическая федерация женщин, Всемирная федерация демократической молодежи. Кроме того, раздаются призывы направить протестное письмо от имени правительства СССР правительству США, выпустить цикл статей и обращений советских граждан в газетах «Правда», «Известия», «Труд», «Красная звезда» по факту неприемлемого поведения американцев и недопустимости использования оружия массового поражения в Корее.

Особое место занимают источники, которые свидетельствуют о непосредственном участии советских военных в конфликте на Корейском полуострове. Здесь интересны данные из сборника документов о военном сотрудничестве СССР и КНДР в 1945 – 1963 гг. [18]. Информация о награждении орденами КНДР советских военных позволяет говорить о численности наших военных советников. В октябре 1951 г. их было 76. В течение следующих лет штатная численность военных советников из СССР колебалась от 152 в 1952 г. до 164 человек к 1953 г. Известно, что СССР старался минимизировать присутствие советских военных специалистов в Корее особенно на этапе перемирия, дабы не допустить обострения отношений с США. Начальник Генерального штаба Советской Армии, следуя линии советской внешней политики, цель которой сделать советское военное присутствие незаметным, распорядился, чтобы «к моменту подписания в боевых частях КНА не было ни одного нашего советника, в Корее оставить минимальное количество советников, остальных отпустить в отпуск» [18].

Документы из коллекции Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ) способны пролить свет на масштабы военного участия СССР на Корейском полуострове. Нам известно, что наиболее заметным на всех этапах войны был 64-й истребительный авиационный корпус. О составе его участников мы узнаем из работ современных авторов. Добыть исчерпывающую информацию о

каждом из участников тех событий вряд ли получится, в виду того, что большой комплекс документов все ещё засекречен.

Важную информацию, позволяющую охарактеризовать советское участие в ходе Корейской войны, а также позицию советского руководства почти по всем вопросам военного конфликта, даёт периодическая печать. Она более всего анализируется современными авторами. Позиция руководства СССР по корейскому вопросу раскрывается на страницах официальной советской прессы – в газетах «Правда» [7] и «Известия» [4].

«Правда» – партийная газета, которая отражала актуальные новости через призму официальной коммунистической идеологии. В газете ключевые новости публиковались раньше, чем где бы то ни было, иной раз даже до того, как будет вынесена официальная государственная оценка. «Известия» – газета, издававшаяся Верховным Советом СССР. Редакция этой газеты информацию из-за рубежа получала, как правило, по линии советского информационного агентства ТАСС. В «Известиях» публиковалась информация о ключевых политических событиях. На её страницах можно было встретить выдержки из публикаций иностранной прессы, которым сопутствовала информация, отражавшая официальную позицию советского правительства. Таким своеобразным образом осуществлялось политическое воспитание советских людей, формировалось нужное общественное мнение по важнейшим вопросам глобальной политики [16].

Нам представляется интересной исследовательская деятельность Ю.В.Ванина. Он постарался проследить, как в советских газетах подавалась информация о событиях Корейской войны. Это не были сведения, что называется, «по свежим следам». Информация попадала в газеты с задержкой на несколько дней. В первые дни газета «Правда» даже уклонялась от комментариев и прямой интерпретации событий. Такая ситуация скорее всего была следствием того, что в руководстве СССР не было единой позиции. Советская печать поначалу озвучивала официальное заявление Пхеньяна, выборочно упоминала факты из западных информагентств и «забывала» иллюстрировать официальную позицию советского руководства [11]. Но пройдет год с начала Корейской войны, и главный печатный орган страны – газета «Правда» – будет почти ежедневно публиковать информационные сводки о событиях этой войны. Более отчетливо будет обозначаться позиция советского правительства относительно причин начала войны: акцент внимания будет сосредоточен на вероломной агрессии Южной Кореи против Северной и на империалистических планах американской военщины [16]. Спустя несколько месяцев после начала войны в советских газетах уже не будут даже скрывать факт интернациональной открытой помощи СССР народу КНДР.

Пеструю информационную картину мы встречаем при знакомстве с зарубежной прессой, европейской и американской. Она с избытком писала о войне в Корее и о масштабах вовлечения СССР и США в этот конфликт. 25 июня 1950 г., когда началось вторжение северокорейских войск на территорию Южной Кореи, несколько западных репортеров работали в Сеуле. Первым американским журналистом, сообщившим о вторжении, был корреспондент United Press Д.Джеймс. Последний услышал об этом событии во время случайного разговора с одним американским военным в Сеуле и тут же телеграфировал срочное сообщение в Токио о начале войны. 25 июня об этом уже писали американские газеты. Правда, информация о начале конфликта была «сырой», неопределенной и спорной. Например, New York Times и Boston Globe Daily опубликовали американские отчеты из региона, сообщили о боевых действиях и поспешили заявить о том, что вторжение было остановлено [15].

Надо отдать должное американским журналистам. Благодаря им, сведения о войне в Корее в США появились раньше, чем в СССР. При этом, американские журналисты были менее скованны в праве писать о событиях в Корее. В американских газетах можно было даже встретить критику в адрес военных США и критику американской внешней политики. Позже после того, как «возьмется за дело» американская цензура, интерпретация событий станет иной: будут занижаться потери южнокорейской стороны и преувеличиваться военные неудачи КНДР, будут осуждать инициативы СССР и больше писать о прогрессе американской внешней политики. Заметки, критически оценивавшие происходящее, терялись на фоне идеологически выверенных публикаций. Но именно они сегодня представляют наибольший научный интерес. Авторы таких публикаций писали о неудачах американских войск, почти высмеивали качество американского снаряжения. В этом ключе нам представляется интересной статья в New York Times, в которой цитировали неназванного американского генерала, заявившего о неудачной американской попытке удержать город Чинджа [11, 76].

В целом следует признать, что, война в Корее не оставила журналистов равнодушными. Спустя несколько месяцев после её начала, на страницах мировой прессы развернулась настоящая информационная борьба между журналистами СССР и США. Эта борьба была в то же время борьбой за общественное мнение. Этой полемике сопутствовала своеобразная лексика, нелестная и даже оскорбительная. Она стала важным инструментом фактически развернувшейся «холодной войны».

Британская пресса, освещавшая войну, критично относилась к американской позиции, особенно, когда речь шла о ранних этапах военных действий. Статьи по корейской тематике появлялись в британских газетах «Тайм» и «Манчестер Гардиан». На страницах британских газет просматривалось недоверие к той информации, которую сообщали

американцы. Периодика Великобритании, как отмечали исследователи, с большей критичностью подходила к осмыслению хода Корейской войны и положении американских войск на полуострове [15].

Видя столь разноречивую информацию, становится понятно, что периодическая печать не могла дать полную картину событий. Слишком разными, даже полярными, были точки зрения журналистов из разных стран. Приблизиться к объективному пониманию военно-политических событий в Корее можно, если учесть по возможности все мнения. Но даже в этом случае разобраться во всех сложностях той исторической действительности, оперевшись на какую-то одну группу источников, не получится. Поэтому по-настоящему ценен только тот подход исследователя, который в основу изучения вопроса положит все многообразие источников.

Литература (источники)

1. Военное сотрудничество СССР и КНДР. 1945 – 1963 гг. Сборник документов. – М.: Историко-архивный и военно-мемориальный центр ГШ ВС РФ, 1993. – 315 с.
2. Восстановление и развитие народного хозяйства Корейской Народно-Демократической республики. Сборник материалов. – М., 1955. – 188 с.
3. Директива послу СССР в Корее Т.Ф. Штыкову. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-arhivnye-materialy-o-pozitsii-sssr-nakanune-i-nachalnom-etape-koreyskoj-voyny-1950-1953-gg/viewer> (дата обращения: 16.06.2024).
4. «Известия советов депутатов трудящихся СССР». Номера за 1950-1951 гг. – URL: <https://electro.nekrasovka.ru/editions/3/1950?ysclid=lxupng01rn628680880> (дата обращения: 25.06.2024).
5. Обращение Всесоюзного центрального совета профессиональных союзов ко всем членам профессиональных союзов, ко всем трудящимся Советского Союза. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-arhivnye-materialy-o-pozitsii-sssr-nakanune-i-nachalnom-etape-koreyskoj-voyny-1950-1953-gg/viewer> (дата обращения: 16.06.2024).
6. План мероприятий в связи с применением Соединенными штатами бактериологического оружия в Корее. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-arhivnye-materialy-o-pozitsii-sssr-nakanune-i-nachalnom-etape-koreyskoj-voyny-1950-1953-gg/viewer> (дата обращения: 16.06.2024).
7. «Правда». Номера за 1950-1951 гг. – URL: <https://electro.nekrasovka.ru/editions/24/1950?page=1> (дата обращения: 25.06.2024).
8. Сообщение командования Народной армии Корейской народно-демократической республики. – URL: <http://militera.lib.ru/> (дата обращения: 16.06.2024).

9. Сообщение Т.Ф. Штыкова из Пхеньяна от 19 января 1950 г. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voenno-politicheskie-plany-i-v-stalina-v-koreyskoy-voynе/viewer> (дата обращения: 17.06.2024).
10. Архинчеев А.М. Из истории изучения Корейской войны 1950-1953 гг. в новейшей российской историографии. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iz-istorii-izucheniya-koreyskoy-voyny-1950-1953-gg-v-noveyshey-rossiyskoy-istoriografii-rets-na-vanin-yu-v-koreyskaya-voyna-1950-1953-i-oon-m-1/viewer> (дата обращения: 16.06.2024).
11. Ванин Ю.В. Некоторые вопросы предыстории и начала Корейской войны. Война в Коре 1950-1953. – М., 2001. – 125 с.
12. Воронцов А. Белые пятна в истории Корейской войны. – М., 1998. – 216с.
13. Денисов В.И. Корейская проблема: пути урегулирования. – М., 1988. – 139 с.
14. Каршинов Л.Н. Корейская Народно-Демократическая Республика. Экономика и внешняя торговля. – М., 1958. – 94 с.
15. Колесова Е.В., Тюлькина АА. Некоторые архивные материалы о позиции СССР накануне и начальном этапе Корейской войны 1950-1953 гг. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-arhivnye-materialy-o-pozitsii-sssr-nakanune-i-nachalnom-etape-koreyskoy-voyny-1950-1953-gg/viewer> (дата обращения: 16.06.2024).
16. Костров А.В., Мин Г.Х. Начало Корейской войны на страницах центральных газет СССР (на примере «Правды» и «Известий»). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nachalo-koreyskoy-voyny-na-stranitsah-tsentralnyh-gazet-sssr-na-primere-pravdy-i-izvestiy/viewer> (дата обращения: 16.06.2024).
17. Отношения Советского Союза с народной Кореей. 1945 – 1980: Документы и материалы. – М., 1981. – 424 с.
18. Почтарев А.Н. Участие личного состава Советской армии в войне в Коре (1950-1953 гг.). Состав группировки сил и средств накануне и на различных этапах боевых действий. – URL: <https://vk.com/feyaastro> (дата обращения: 25.06.2024).

Urusova A.A. - Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare Organization, North Caucasian State Academy, Cherkessk

Urusov A.A. - 6th year student of the First St. Petersburg State Medical University named after Academician I.P. Pavlova, St. Petersburg

Krish Nagvekar - 4th year student of the North Caucasian State Academy, Cherkessk, Russia

INFLATION IN HEALTH CARE ECONOMY

The purpose of this discussion is to outline the problems, solutions, and future prospects associated with health care inflation.

The global economy is being impacted by the increasing cost of health care, resulting in widespread health care sector inflation. The rising demand for health care services and the increasing cost of medicines and medical equipment are contributing to the unsustainable spending on health care. This has led to many people going without proper medical care, resulting in preventable health problems and an increase in mortality rates. Health care is an essential part of the economy and its impact on job creation, business growth, and economic development cannot be ignored. However, the current cost of medical care is no longer affordable, leading to a pressing need to address the problem of health care inflation by finding solutions and anticipating future prospects.

The rising cost of health care has numerous negative consequences such as:

- ✧ Reduced access to health care: Individuals who cannot afford health care services are concerned with increased premiums. This results in inadequate access to health care, leading to deteriorating health conditions and decreased mortality.

- ✧ Financial strain: Increasing health care costs mean that patients are facing steep deductibles and co-payments leading to a financial strain that goes beyond their medical treatments.

- ✧ Unequal treatment: High health care costs are associated with reduced access to health care services, increasing inequalities in health care outcomes.

- ✧ Reduced quality of care: The rising cost of health care can lead to lower quality services due to a budgetary constraint, which often results in a decrease in the standard of medical equipment, lack of trained staff, or a decreased number of services.

To reduce the impact of health care inflation, we present some potential solutions, including [6,7]:

- ✧ Encourage preventative care: Health care institutions should encourage patients to embrace preventive health care practices, resulting in improved health and reduced treatment costs.

✧ Use of digitization: Embrace technology such as electronic health records, and digital health which can save medical costs, increase efficiency and improve the quality of care.

✧ Encourage competition: Encourage competition and allow more service providers to enter the health care market. Through competition, providers will be forced to be more cost-effective, and the consumers will be provided with more affordable services.

✧ Increase Government regulation:

The government can regulate the health care sector in various ways to address the problem of health care inflation. Some of the ways include:

➤ Setting prices: The government can regulate the cost of medical care by establishing maximum prices for specific medical procedures, equipment, or medications. It would ensure that the cost of medical services stays within reasonable limits and prevent excessive pricing by providers.

➤ Funding: The government can help health care institutions through funding to provide quality health care services at an affordable cost. The funds could be tied to specific quality metrics to ensure that the standard of care provided is high.

➤ Insurance reform: The government can reform the health insurance sector to ensure that patients can access the care they need without compromising their finances. For instance, the government could introduce universal health care insurance to ensure that everyone has access to care and mitigate the financial burden of health care insurance on patients.

➤ Collaboration: The government, together with stakeholders in the industry, can collaborate to ensure economies of scale in the delivery of medical care. For instance, the government can provide funding for research into innovative medical treatments aimed at reducing overall medical care costs.

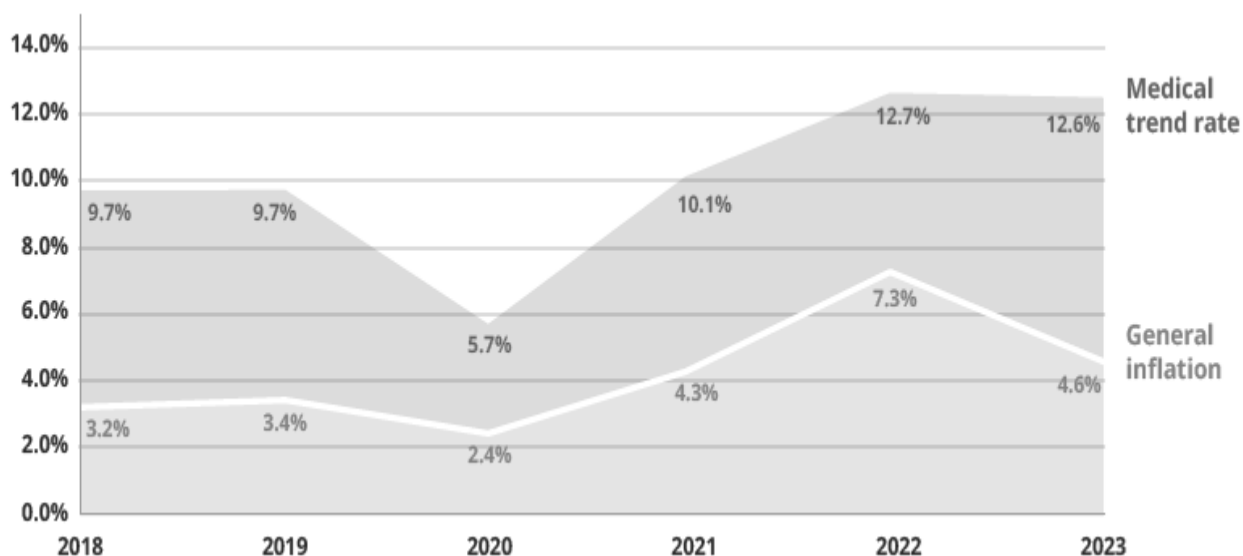


Fig.1. How Medical Inflation Has Increased Compared To General Inflation [5]

Technology has the potential to play a significant role in expanding access to affordable health care services worldwide. Here are some ways[3,4]:

1. Telehealth and Telemedicine: Using telehealth and telemedicine technology, healthcare professionals can remotely diagnose and treat patients located in rural or remote areas, where health care access may be limited. This technology enables doctors to provide care worldwide, regardless of geographical boundaries, which expands health care access significantly.

2. Electronic Health Records (EHRs): Electronic Health Records (EHRs) contain a patient's medical history and allow physicians to access patient records at any time. These digital records can be shared securely between health care providers, even across different health care systems, enhancing the continuity of care for patients.

3. Wearable Medical Devices: Wearable medical devices equipped with sensors can track patients' vital signs and other health metrics. By providing insightful, actionable data to health care providers, doctors can monitor patients' health in real-time, even remotely.

4. Health Mobile Applications: Health mobile applications can provide patients with access to critical health information and self-care information, including tracking medication schedules, medical appointment reminders, and general health tips.

5. Artificial Intelligence and Machine Learning: These technologies can aid doctors with the diagnosis and treatment of patients, especially in areas where medical professionals may be limited. AI can review patient data and provide insights to physicians leading to better outcomes.

6. Blockchain: Blockchain can help store patient data securely, reduce the cost and time needed for data-sharing between health care providers and health institutions, increasing health care efficiency and reducing costs.

Health care Inflation in India Vs Russia:

Health care inflation in India has been rising rapidly over the years. According to reports, health care inflation in India was around 8-10% in 2020, and it is projected to rise to 12-15% in 2022. The rising health care inflation is a significant challenge for India's health care system, particularly for low-income individuals. The reasons for the high health care inflation rate in India include rising medical costs, increasing demand for health care services, lack of insurance coverage, and limited investment in the health care sector. The cost of medical treatments and procedures in India is relatively low compared to developed countries like the USA and Canada. For instance, a heart bypass surgery in India may cost around \$5,000-\$7,000, whereas in the USA, it can cost upwards of \$75,000. [1]

In Russia, health care inflation is also an issue that the government is trying to address. According to reports, health care inflation in Russia was around 5.5% in 2020, down from 7-9% in previous years. The government has increased investment in the health care sector, which has led to an improvement

in health care services and better access to health care facilities. The healthcare inflation rate in Russia has been in the range of 7%-10% in recent years. The cost of medical treatments and procedures in Russia varies considerably depending on the region and healthcare provider. For instance, a simple dental filling in Moscow may cost around \$50-\$70, whereas in some remote regions, it may cost less than \$10. [2]

In conclusion, both India and Russia have been facing healthcare inflation and rising healthcare costs. However, due to the comparatively lower cost of medical treatments and procedures, India is considered a more affordable medical tourism destination.

Branded Vs Generic Drugs and How they play a role in Healthcare Inflation: [8,9]

Branded and generic drugs play a significant role in healthcare inflation since they constitute a large portion of healthcare spending. In many countries, prescription drugs are the most substantial expenditure in the healthcare budget. The high cost of branded drugs is a significant contributor to healthcare inflation.

Brand name drugs are innovative therapeutic products that are marketed after extensive research and development investments. Thus, pharmaceutical companies seek premium pricing for these branded drugs to recoup their costs and create profit. In some cases, the high prices of these medications are due to market exclusivity and patents, allowing only that manufacturer to supply the drug, which can lead to the absence of price competition.

Generic drugs are less expensive than their branded counterparts because they do not require significant investment in research and development. The production of generic drugs begins after the expiration of patents and market exclusivity protection of these branded drugs, allowing multiple manufacturers to produce the same medication. Competition in the generic drug market has led to significant cost-saving opportunities for consumers.

Despite the cost-saving benefits associated with generic drugs, healthcare inflation associated with pharmaceuticals still exists. Factors like elevated generic drug prices, shortages, outages, distribution inefficiencies, and other challenges can drive these costs higher, and this can be even more apparent in developing countries.

In conclusion, rising prices of branded medications are a significant contributor to healthcare inflation, but generic drugs have provided a means to reduce the cost of medication and ease the burden of rising costs. There remains the need for policymakers and healthcare providers to work together to ensure that these cost-saving opportunities are available to patients across all regions and reduce healthcare inflation in these markets. Comprehensive strategies that address pricing and incentive structures, including the supply chain that drives costs for prescription drugs, are essential to ensuring that the cost of medication remains affordable and accessible while encouraging innovation in the industry.

Here are some examples:

CATEGORIES	BRANDED DRUGS	PRICE*	GENERIC DRUGS	PRICE*
ANALGESIC	CROCIN	11.0	PARACETAMOL	2.45
	DICLOGES IC	19.40	DICLOFENACSODIUM + PARACETAMOL	4.4
ANTIBIOTIC	LMX	40.0	AMOXYCLIN	13.2
	REMOX	38.7		
	AZEE	107	AZITHROMYCIN	41.8
	AZITHRAL	128.55		
VITAMIN	FOLIVITE	11.8	FOLIC ACID	2.8
	BECOSUL	11.0	B-COMPLEX	1.8
CV DRUGS	ATEN	23.8	ATENOLO	7.0

* all prices are mentioned in rubles

Conclusion:

In conclusion, in the fight against healthcare inflation, there must be a multifaceted and coordinated effort. Addressing the structural causes of healthcare inflation is the first step in creating a more sustainable and equitable healthcare system. Emphasizing preventive care, patient-centered care delivery, adopting new technologies, and promoting market competition could all lead to better health care outcomes, more access to health care, and lower health care costs over time.

References:

1. <https://timesofindia.indiatimes.com/city/chennai/indias-medical-inflation-highest-in-asia-report/articleshow/91478538.cms>
2. <https://rujec.org/article/76219/>
3. <https://www.linkedin.com/pulse/role-technology-healthcare-advancements-challenges-thangavel>
4. <https://www.fingent.com/blog/7-major-impacts-of-technology-in-healthcare/>
5. <https://oneworldcover.com/stay-ahead-of-medical-inflation-build-your-companys-3-year-health-insurance-strategy-now/>
6. <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/the-gathering-storm-the-transformative-impact-of-inflation-on-the-healthcare-sector>
7. <https://accessonepay.com/articles/healthcare-inflation-overview/>
8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7023936/>
9. <https://www.kff.org/medicare/issue-brief/explaining-the-prescription-drug-provisions-in-the-inflation-reduction-act/>

Краснова Л.И.,

к.м.н., доцент, кафедра педиатрии, lik72@list.ru.,

Бурлаков В.С.,

ассистент, кафедра педиатрии,

Гусев Е.А., студент., Ромашова Т.В., студент

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», г. Пенза, Россия

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

По данным Всемирной организации здравоохранения около 400 тыс. детей и подростков имеют онкологические заболевания. К числу наиболее распространенных относятся лейкемии, злокачественные опухоли головного мозга, лимфомы и солидные опухоли (нейробластома и нефробластома) [1, 719]. Рак запускает неконтролируемое деление и рост клеточно-тканых структур с изменениями в цитогенетическом аппарате клетки. Причины детского рака разнообразны, сюда входят генетические трансформации, изменения окружающей среды (атмосфера, водная среда, солнечное излучение, химическое влияние), а также острые и хронические инфекции, вызываемые вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), Эпштейна Барра, папилломы человека, гепатита В. Частота онкологических заболеваний детского населения в России 12-14 случаев на 100 тыс. детского населения [3, 38-44]. Оказание онкологической помощи непрерывно улучшается, это связано с развитием диагностических возможностей онкопатологии у детей на ранней стадии, совершенствование фармакотерапии, мер профилактики детского населения, повышение квалификации медицинского персонала, что в целом создает положительную динамику лечения и выздоровление пациентов детского возраста.

Грозным последствием противоопухолевого лечения являются инфекционные осложнения. Существует риск того, что химиотерапия-хирургическое вмешательство-лучевая нагрузка способны нарушить детскую противoinфекционную защиту на всех уровнях и барьерах резистентности, снижая фагоцитарную активность и количество популяции клеток с развитием нейтропении. Фебрильная нейтропения – жизненно угрожающее состояние пациентов после применения иммуносупрессивной терапии со значительным снижением числа циркулирующих в крови нейтрофилов <500 клеток/мкл ($<0,5 \cdot 10^9/\text{л}$). Наличие нейтропении у онкологических пациентов детского возраста значительно усиливает их склонность к инфекциям, провоцируемым обычными и/или условно-патогенными микроорганизмами [2, 155]. В свою очередь нарушения в клеточно-гуморальном звене иммунитета ведет к

снижению синтеза иммуноглобулинов. Пребывание пациента детского возраста в стационаре несет дополнительные риски развития заболевания, вызванного госпитальной флорой. Особую опасность несут в себе микстинфекции: бактериально-бактериальные и грибово-бактериальные. Спектр возбудителей инфекций модифицируется в зависимости от того, какие звенья иммунного ответа наиболее пострадали у пациентов в процессе проведенной противоопухолевой терапии.

Специалисты отмечают, что преобладают эпизоды инфицирования пациентов, вызванные эндогенной флорой, колонизирующей кожные покровы и слизистые организма ребенка. Как фактор риска бактериального инфицирования называют установку центральных венозных катетеров, нарушающих целостность кожных покровов, токсичность химиопрепаратов, проявляющуюся в повреждениях слизистой. Большая часть бактериальной флоры у пациентов представлена грамположительными патогенами: стрептококками, стафилококками, энтерококками, коринебактериями [3, 38-44]. Другие исследователи сообщают, что при обследовании детей после трансплантации костного мозга преобладали грамотрицательные (81%) микроорганизмы, к ним относились: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter lwoffii*, *Burkholderia cepacia*. На долю грамположительных микроорганизмов пришлось (13%), из них: *Streptococcus pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus sp.*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus sp.* Доля грибов составила 6%: *Candida parapsilosis*, *Candida non-albicans*, *Blastoschizomyces sp* [4, 24-27].

Воздействие химиопрепаратов у онкологических пациентов детского возраста ведет к повреждению слизистого барьера (ПСБ), развитию дисбиоза и угнетению иммунного ответа. Ряд авторов подчеркивает значимость повреждения слизистого барьера как причины инфекционных осложнений после химиотерапии у детей [5, 279-285]. Деструктивные изменения слизистого барьера желудочно-кишечного тракта провоцируют развитие мукозита, что, в свою очередь, усиливает риск эндогенной транслокации микрофлоры и детерминирует вероятность тяжелых заболеваний инфекционно-воспалительного характера [6, 86-87]. Течение инфекционного процесса имеет сложный характер и детерминируется рядом патологических реакций, индуцируемых возбудителем и защитным ответом организма.

Грибы рода *Candida*, в частности, *Candida albicans*, рассматриваются в качестве основного возбудителя грибковой инфекции после проведения полихимиотерапии у детей, имеющих онкологические заболевания. Среди факторов, способствующих эволюции инвазивных кандидозов, отмечают влияние кортикостероидов, антибиотиков широкого спектра действия, мукозиты, длительную нейтропению [7, 380-384]. Также значительную

роль в обострении грибковой инфекции играет *Aspergillus* spp., споры которых способны ингаляционным путем проникать в дыхательные пути и провоцировать широкий спектр клинических синдромов [8, 20-21]. Возникновение инвазивных аспергиллезов, составляющих значимую часть в структуре инфекционной патологии у иммунокомпрометированных детей, обуславливает *Aspergillus fumigatus* и *flavus*. Максимально высокому риску подвержены пациенты детского возраста с диагнозами «Гемобластоз», «Острый миелоидный лейкоз», а также дети с рецидивами острых лейкозов и реципиенты трансплантации гемопоэтических стволовых клеток [9, 35-36].

Пневмоцистная пневмония, возбудителем которой является грибок *Pneumocystis carini*, довольно часто встречается у больных с нарушением Т-лимфоцитарного звена как проявление инфекционного осложнения. Наиболее высок риск пневмонии у детей с лейкемией и лимфомой, у детей, с лимфопенией, полученной в результате химиотерапии обширных опухолей [10].

Наиболее распространенными вирусными инфекциями на фоне противоопухолевого лечения являются аденовирус, семейство *Herpesviridae*, в том числе цитомегаловирус (ЦМВ). Для вирусных инфекций, развивающихся у иммунокомпрометированных детей, характерна тенденция к быстрой генерализации. Онкобольные дети после применения химиотерапии более подвержены острым респираторным вирусным инфекциям (ОРВИ), при этом длительность заболевания может достигать нескольких недель. Определенные трудности в данном случае вызывает назначение противовирусной терапии из-за вероятности развития лекарственной гепатотоксичности вследствие наложения на фармакотерапию злокачественного заболевания.

В силу сниженной иммунорезистентности у детей, проходящих курс противоопухолевой терапии, наряду с цитомегаловирусной инфекцией высока вероятность развития парвовирусной инфекции В19 (РВ19), что приводит к множественным цитопениям и ощутимым задержкам в лечении [11]. Проведенными исследованиями выявлено наличие активной парвовирусной инфекции (IgM) в 33,3% случаев у детей, находящихся на химиотерапии по поводу значительных злокачественных новообразований [12].

Нейтропения является нежелательный и опасным, но достаточно распространенным последствием противоопухолевой терапии [13, 671]. Одним из важнейших проявлений нейтропении служит повышение температуры тела. В этой связи длительность и глубина нейтропении рассматривается в качестве наиболее важного фактора в отношении развития инфекций. Соответственно, значительная часть инфекций имеет специфические особенности клинического течения в виде стертости симптоматики, отсутствия яркой выраженности классических признаков

воспалительного процесса, лихорадки неясной этиологии как наиболее частого проявления, затруднительности выявления очага инфекции, но при этом велика вероятность быстрой генерализации инфекционного процесса у детей. По мере нарастания кратности цитопенических состояний усиливается и вероятность трансформации фебрильной нейтропении в сепсис как генерализованную форму гнойно-воспалительной инфекции [14, 37-38]. Ведущую роль в эволюции сепсиса исполняет иммуносупрессия, главным образом, неспособность иммунной системы к локализации возбудителя в первичном очаге инфекции.

У детей с онкологическими заболеваниями, особенно гематологического характера, высок риск заболевания протозойными инфекциями (криптококкозом и гистоплазмозом), который усиливается в результате проведения химиотерапевтических процедур [15]. Как известно, диарея является частым последствием лечения, однако, в случаях тяжелой и персистирующей диареи в ходе химиотерапии, по исключению других возбудителей, целесообразно проверять пациентов на наличие лямблиоза. Гистоплазмоз является значимым осложнением лечения онкопатологии в детской популяции. У пациентов детского возраста, получающих терапию, при развитии инфекции могут иметь место минимальные легочные симптомы гистоплазмоза. Распознавание капсулярной гистоплазмы часто задерживается из-за совпадения симптомов с некоторыми внекишечными проявлениями воспалительных заболеваний кишечника и другими более распространенными инфекционными осложнениями.

Заключение:

В настоящее время инфекционные осложнения и их профилактика у пациентов детского возраста после противоопухолевой терапии остаются недостаточно изученными. Вторичные инфекции на сегодняшний день являются значимыми в совокупности осложнений, возникающих по результатам противоопухолевого лечения у детей, и требуют адекватных профилактических мероприятий. Инфекционные осложнения имеют место как в силу активации собственной флоры больного, так и под воздействием внутрибольничных инфекций, которым свойственна высокая агрессивность и резистентность в отношении современных антибиотиков и противогрибковых средств, что обуславливает необходимость дальнейшего развития и совершенствования фармакологических подходов к терапии и профилактике инфекционных осложнений у детей с онкопатологией.

Список литературы

1. Steliarova-Foucher E, Colombet M, Ries LAG, et al. International incidence of childhood cancer, 2001-10: a population-based

registry study. *Lancet Oncol.* 2017;18(6):719-731. doi: 10.1016/S1470-2045(17)30186-9

2. Karavanaki K., Kossiva L., Sklavou, R., Kakleas. K., Tsentidis C., Gourgiotis D., Marmarinos A., Sdogou T., Tsolia M., Polychronopoulou S. Infections in Children With Cancer The Role of the Presence or Absence of Neutropenia. *Pediatr Emerg Care.* 2021;37(3):155-160. doi: 10.1097/PEC.0000000000002360

3. Шаманская Т.В., Качанов Д.Ю., Варфоломеева С.Р. Профилактика и лечение инфекционных осложнений у детей со злокачественными опухолями. Роль педиатра // Практика педиатра. – 2009. – № 3. – С. 38-44.

4. Боронина Л.Г., Саматова Е.В., Кукушкина М.П., Панова С.А., Фечина Л.Г. Этиология инфекционных осложнений у детей с онкогематологическими заболеваниями // Вестник Уральского государственного медицинского университета. – 2018. – № 2. – С. 24-27.

5. Herbers A.H., de Haan A.F., van der Velden W.J. et al. Mucositis not neutropenia determines bacteremia among hematopoietic stem cell transplant recipients. *Transpl Infect Dis.* 2014;16(2):279–85. doi: 10.1111/tid.12195

6. Моргачева Д.А., Диникина Ю.В., Тошина Ю.К., Белогурова М.Б. Роль микробиома в патогенезе инфекционного и иммунологического повреждения желудочно-кишечного тракта у детей с онкогематологическими заболеваниями // Онкогематология. – 2021. – № 16 (2). – С. 86-93.

7. Cornistein W., Mora A., Orellana N. et al. Candida: Epidemiology and risk factors for non-albicans species. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.* 2013;31(6):380-384. doi: 10.1016/j.eimc.2012.09.011

8. Сотников А.В., Поляков В.Г., Салтанов А.И. Госпитальная грибковая пневмония у детей, перенесших полихимиотерапию // Сибирский онкологический журнал. – 2013. – № 5 (59). – С. 20-23.

9. Солопова Г.Г., Масчан А.А., Новичкова Г.А. Рекомендации 2020 года по диагностике и терапии инвазивного аспергиллеза у детей с онкогематологическими заболеваниями Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. – 2020. – № 16 (3). – С. 35-47.

10. Liu C-y., Li C. Clinical Features and Risk Factors of Severe Pneumonia in Children With Acute Lymphoblastic Leukemia. *Pediatr.* 2022;10:813638. doi: 10.3389/fped.2022.813638

11. Ramanathan S, Narula G, Prasad M, Vora T, Chinnaswamy G, Banavali S. Parvoviral disease in childhood cancer: Clinical outcomes and impact on therapy at a tertiary cancer center in India. *Pediatr Blood Cancer.* 2018;65(11):e27357. doi: 10.1002/pbc.27357

12. Jain A., Jain P., Prakash S., Kumar A., Khan D., Seth A. et al. Genotype 3b of human parvovirus B19 detected from hospitalized children with

solid malignancies in a North Indian tertiary care hospital. J. Med. Virol. 2016;88(11): 1922-9. <https://doi.org/10.1002/jmv.24560>

13. Villeneuve S., Aftandilian C. Neutropenia and Infection Prophylaxis in Childhood Cancer. Curr Oncol. 2022;24, 671-686. <https://doi.org/10.1007/s11912-022-01192-5>

14. Бойченко Э.Г. Инфекционные осложнения химиотерапии гемобластозов у детей // Вестник гематологии. – 2022. – Т. XVIII. – № 1. – С. 37-38.

15. Hawash Y., Alturkistani A., Yousry A., Gouda M.A. Prevalence and Risk Factors for Intestinal Protozoan Infections in Children with Cancer in Taif, Western Saudi Arabia. Clin Lab. 2022;68(11). doi: 10.7754/Clin.Lab.2022.220727

Urusova A.A. - PhD, Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare Organization, North Caucasian State Academy, Cherkessk

Urusova M.U. - 6th year student of the First St. Petersburg State Medical University named after Academician I.P. Pavlova, St. Petersburg

Utukuri Roshini - 4th year student of the North Caucasian State Academy, Cherkessk, Russia

HEALTH PROMOTION IN SCHOOLS CHALLENGES AND APPROCHES

Educational institutions have the potential to significantly contribute to students' overall health and well-being. By adopting health-promoting practices, schools become crucial environments for enhancing health outcomes. However, there remains uncertainty regarding the extent of available facilities necessary to label schools as health-promoting. The World Health Organization (WHO) has outlined guidelines under the Global School Health Initiative to address this concern, while the Government of India has implemented policies and initiatives aimed at integrating health into school activities. It is widely acknowledged that an education system's effectiveness hinges on its ability to prioritize the health and well-being of students, faculty, and the broader community. Viewing schools as central to shaping lifelong health behaviours, this paper explores various aspects through which schools can empower students to make informed choices, foster resilience, and establish healthy lifestyles. Despite facing challenges such as limited resources and competing demands, schools can establish supportive environments that prioritize the health and well-being of all individuals involved.

A health-promoting educational system strategies actions to embed health promotion across all its functions, including educational governance, resource distribution, professional development for educators, information systems, and performance management. By consistently reinforcing itself as a safe and healthy environment for teaching, learning, and work, a health-promoting school not only benefits students but also supports the well-being of staff, families, and community members. In recent decades, numerous countries have made significant strides in mitigating major threats to children's health. Children now experience longer lives, improved nutrition, better immunization rates, and overall better health compared to previous generations. Furthermore, the World Health Organization has emphasized the importance of health promotion in schools, highlighting its potential as a cost-effective means of enhancing primary health-care. This can be achieved through initiatives such as regular medical check-ups for students, ongoing training for teachers, and ensuring access to adequate water and sanitation facilities within schools. However, addressing challenges is crucial to expanding the reach of health-promoting

schools and integrating health-related practices into the daily routines of students.[1]

Challenges to promote health in schools:

1. Promoting health within schools presents numerous challenges and adds to the already demanding workload of educational institutions. One significant barrier is the limitation of resources, including financial constraints, staffing shortages, and inadequate infrastructure. These resource limitations often hinder the implementation of comprehensive health promotion programs, affecting the availability of necessary materials, trained personnel, and supportive facilities essential for ensuring student well-being.

2. Implementing and managing healthy eating initiatives also pose challenges for schools. Many schools allocate support staff with designated time to organize such projects and emphasize the importance of staff involvement for project success. However, implementing these initiatives faces various challenges related to change processes. Schools mitigate these challenges by gradually implementing changes and piloting initiatives for feasibility before full-scale implementation. Some schools involve students in projects like fruit tuck shops to enhance their sense of ownership and increase the likelihood of project success.

3. Overcoming resistance to change and stakeholder engagement is crucial for successful health promotion efforts. Resistance may arise due to concerns about resource allocation, disruptions to established routines, or differing ideologies regarding health-related topics. Addressing resistance requires transparent communication, stakeholder involvement, and a shared commitment to advancing student health and well-being.

4. Socioeconomic disparities further complicate health promotion efforts, particularly in schools serving marginalized communities. These schools often face challenges related to poverty, food insecurity, limited access to health-care, and environmental stress. Addressing these disparities requires targeted interventions, community partnerships, and holistic approaches that consider broader social determinants of health.

5. Cultural sensitivity and diversity are important considerations in health promotion efforts within diverse school environments. Cultural norms and beliefs influence health behaviors, necessitating culturally tailored approaches that resonate with students' backgrounds. Promoting inclusive and cultural responsiveness is essential for meaningful engagement in health promotion activities.

6. Engaging parents and caregivers in health-related initiatives requires overcoming communication barriers and competing demands on their time. Building effective partnerships between schools and families involves proactive communication and opportunities for parent involvement in health-related activities.

7. Policy and regulatory constraints also impact health promotion efforts within schools. Navigating regulatory requirements and advocating for supportive policies that prioritize student health is essential for fostering an enabling environment for health promotion initiatives. [2,3]

While talking about health promotion in the schools, it should be considered that the schools themselves only have a limited set of resources that might not be adequate to meet all the requisites needed to promote health. The role and contributions from the health-care professionals, health sector, and public health institutions are, thus, of essence to achieve this objective. Though there have been ongoing efforts from the government and the schools to take up the various aspects of health promotion such as routine health checkup (dental, eye, etc.) for the students and staff, physical education being made part of the curriculum and government initiatives such as deworming, there remains a lack of organization and discreteness in these efforts. A need to organize such discrete efforts under a comprehensive head of School Health Promotion exists that can be modifiable and replicable in the various parts of the country, in accordance with the distinct state and local health issues.

Health promotion at schools is a multi-sectorial approach that involves not merely the schools and community but also the contributions from the health officials and health professionals. According to the Ottawa Charter, the successful mediation of health promotional efforts depends on the collaboration of all sectors of government (social, economic, etc.) as well as independent organizations. Drawing support from the guidelines issued by WHO on health-promoting schools, the initiative can be taken up by considering the six components, shown in essential for schools to promote health. Another step that needs to be addressed is the sensitization of the stakeholders before the initiation of any such program. The stakeholders' motivation and participation would ensure the sustainability of any model directed towards achieving long-term goals as expected such by initiatives. [5]

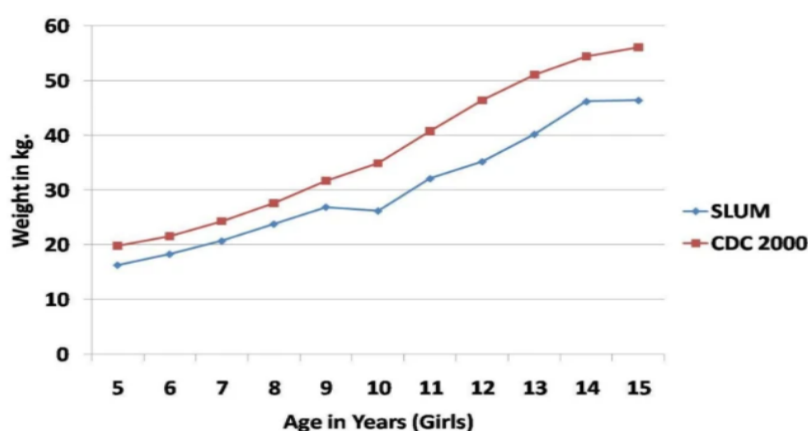


Fig.1 Mean weight (in Kg) of school-age girls in urban slums of Bareilly (UP), India (2010-2011) compared to the CDC 2000 reference

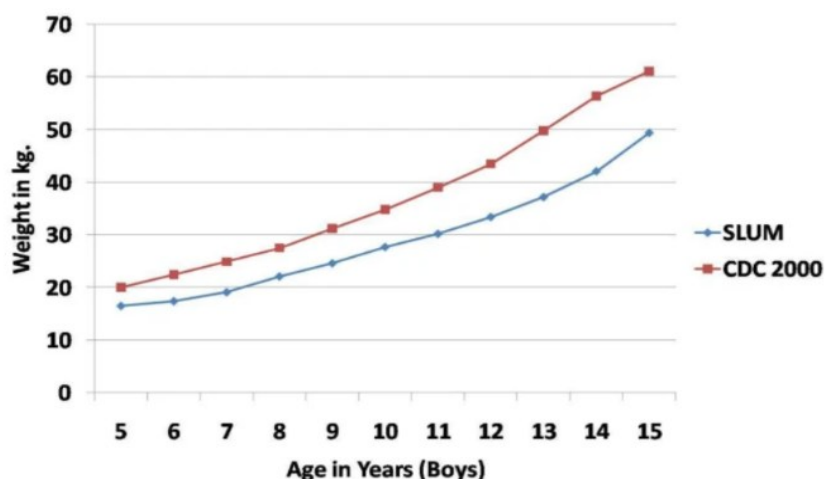


Fig.2 Mean weight (in Kg) of school-age boys in urban slums of Bareilly (UP), India (2010-2011) compared to the CDC 2000 reference

The significance of health promotion in schools has been underlined by recent surveys conducted in 2023. The School Health Promotion (SHP) study carried out in Finland is one interesting study. This national survey tracks children's and teenagers' academic performance, health, and general well-being. Responses from more than 246,747 students at different educational levels were included in the 2023 poll. [6]

The SHP study concentrates on a number of important areas:

Conditions of living: evaluating the home environment and how it affects the health of students.

Schoolwork: Assessing the connection between health and academic achievement.

Health-related behavior: Being aware of behaviors like substance usage, diet, and physical activity.

School health services: Analyzing the efficacy and accessibility of medical care offered in schools.

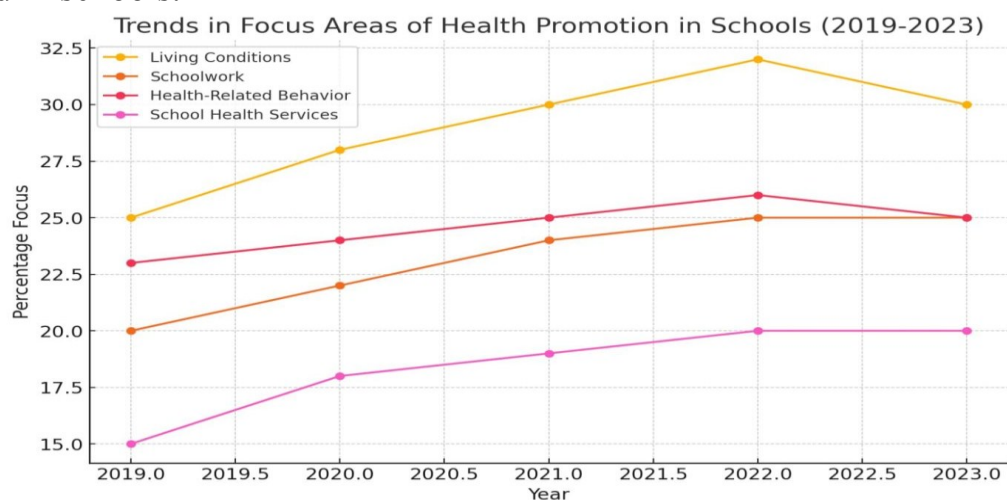


Fig.3 Here is a line graph showing trends in the focus areas of health promotion in schools from 2019 to 2023

Health promotion encompasses a diverse range of interdisciplinary approaches, making it challenging to categorize strictly into issue-, population-, or settings-based approaches. However, while most projects incorporate elements of each approach, it's valuable to consider these dimensions when analyzing the opportunities and obstacles in health promotion. Emphasizing the settings approach, which acknowledges the significance of contextual factors as health determinants, is crucial. This approach advocates integrating health promotion into the core activities of various settings, recognizing that contextual factors interact across different environments. This collection of articles, comprising empirical research alongside theoretical and discursive pieces, aims to stimulate critical thinking and foster further theoretical discourse and empirical investigation in the realm of settings-based health promotion. Government involvement through policies and programs, including legislation like restrictions on tobacco sales near schools, is essential. Additionally, advocating for education boards to integrate health promotion into school curricula is vital. Leveraging volunteerism within the health-care sector to conduct screenings and checkup camps at schools, coupled with teacher training workshops, is another avenue for promoting health in educational settings. Looking ahead, the establishment of new public health institutions could facilitate collaborations necessary for developing models of school health promotion. These models should be adaptable to diverse regions and flexible to meet varying state health needs. There is an urgent need to create replicable frameworks that can be adjusted based on different geographical contexts and health requirements.

REFERENCES:

1. https://journals.lww.com/jfmpc/fulltext/2019/08100/health_promoting_school_in_india_approaches_and.7.aspx
2. <http://61.2.46.60:8088/jspui/bitstream/123456789/1922/1/IndianEducationAugust2013.pdf#page=7>
3. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/66576/WHO_NMH_HPS_00.3.pdf
4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6857387/>
5. https://www.who.int/health-topics/health-promoting-schools#tab=tab_2
6. Well-being of children and young people – School Health Promotion Study 2023 - THL

Пугачева А.А.¹, Оксас Н.С.², Парамонова Н.М.³

1 - Ординатор кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии Первого Санкт-Петербургского Государственного Медицинского Университета им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия; Pugacheva.agata@mail.ru

2 – кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии Первого Санкт-Петербургского Государственного Медицинского Университета им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия; guvas@yandex.ru

3 – ведущий специалист, руководитель группы Электронной микроскопии Центра Доклинических Трансляционных Исследований Национального Медицинского Исследовательского Центра им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия; natara@bk.ru

УЛЬТРАСТРУКТУРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА И ИННЕРВАЦИИ ПУЛЬПЫ ЗУБА ЧЕЛОВЕКА

Пульпа зуба — обильно васкуляризованная и иннервированная специализированная рыхлая волокнистая соединительная ткань, заполняющая пульпарную камеру коронки и канал корня (коронковая и корневая пульпа). Основные клетки пульпы - одонтобласты и фибробласты, в меньшем числе — макрофаги, дендритные клетки, лимфоциты, плазматические и тучные клетки, эозинофильные гранулоциты. Одонтобласты участвуют в процессе дентиногенеза и обеспечивают его трофику. Фибробласты выполняют функцию выработки и поддержания необходимого состава межклеточного вещества соединительной ткани пульпы. Макрофаги обеспечивают обновление пульпы, участвуя в утилизации погибших клеток и компонентов межклеточного вещества. Функция дендритных клеток заключается в поглощении различных антигенов, их процессинге и представлении лимфоцитам. Лимфоциты и тучные клетки участвуют в иммунных и воспалительных реакциях. Малодифференцированные клетки дают начало одонтобластов и фибробластов, участвуют в регенераторных процессах [1, 109-113].

В современных отечественных и зарубежных источниках данных трансмиссионной электронной микроскопии (ТЭМ) о морфологических особенностях и взаимоотношениях клеточных компонентов пульпы зуба крайне мало, поэтому целью данного исследования являлось изучение ультраструктуры одонтобластов, нервных волокон и шванновских клеток пульпы зуба человека с помощью ТЭМ.

Для электрономикроскопического исследования экстирпированные по ортодонтическим показаниям зубы 2.8 без нарушения целостности их внутренних структур были обработаны физиологическим раствором,

сепарированы пополам и префиксированы в охлаждённой до 4°C смеси 0,5% глутарового альдегида и 4% параформальдегида, приготовленной на 0,1М какодилатном буфере (pH 7,2-7,4). Выделенные кусочки пульпы зуба дополнительно фиксировали в растворе 1% четырёхокси осмия. После дегидратации материала в растворах этилового спирта восходящей концентрации и абсолютного ацетона препараты пропитывали и заливали смесью аралдитов с дальнейшей их полимеризацией в термостате при 37 и 60°C в течение трёх суток. Далее были получены ультратонкие срезы толщиной 50-60 нм на ультратоме LKB III (Швеция). Исследование и фотофиксацию проводили на трансмиссионных электронных микроскопах при ускоряющем напряжении 80 кВ. Электронный микроскоп FEI Tecnai G2 Spirit BioTWIN (Нидерланды) был предоставлен Центром коллективного пользования Института эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской Академии Наук. Электронный микроскоп Hitachi7800 (Япония) был предоставлен Центром Доклинических Трансляционных Исследований Национального Медицинского Исследовательского Центра им. В.А. Алмазова Минздрава России.

Одонтобласты — это высокоспециализированные клетки пульпы зуба, располагающиеся на ее периферии. Их клеточные тела имеют вытянутую цилиндрическую форму в коронковой части пульпы, а в корневой кубическую. Размер клеточных тел одонтобластов определяет синтетическую активность клетки. На рис.1 в цитоплазме одонтобласта визуализируются электроноплотные секреторные гранулы, что говорит о высокой синтетической активности данной клетки. Соседние одонтобласты соединены межклеточными мембранными контактами (щелевыми, плотными и десмосомоподобными). Одонтобласты могут контактировать с другими клетками пульпы (фибробластами, малодифференцированными клетками), расположенными рядом с ними или их отростками.

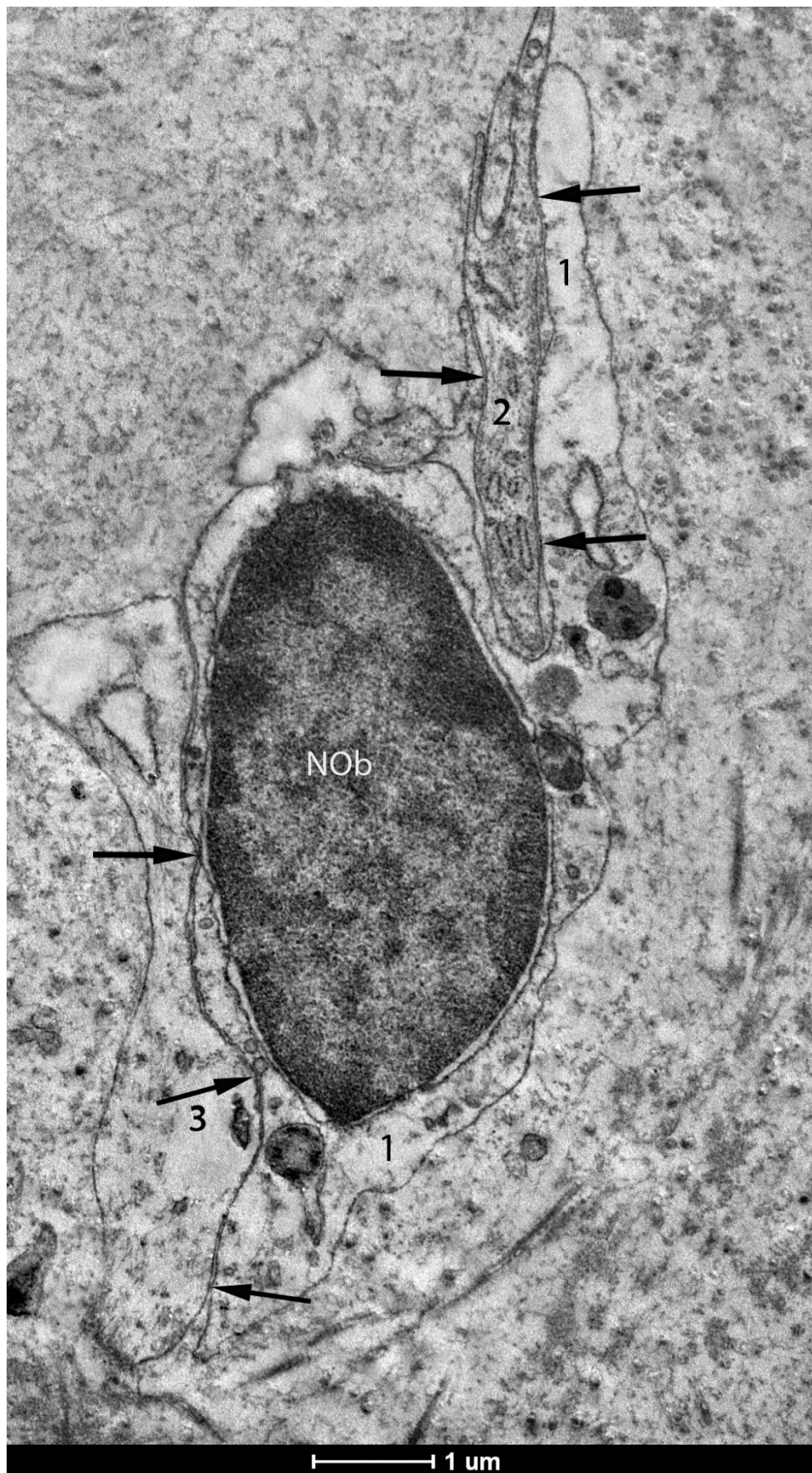


Рис. 1. Межклеточные коммуникации одонтобластов с протяженной зоной сближения цитолемм: 1, 2, 3 – одонтобласты контактируют друг с другом, формируя плотные контакты – tight junctions (стрелки); NOb – ядро одонтобласта. Электронограмма. Увеличение 11500.

Отростки одонтобластов, располагающиеся в дентинных трубочках, длинные с небольшим количеством коротких латеральных отростков, играющих важную роль в передаче ионов и питательных веществ. Количество одонтобластов соответствует количеству дентинных канальцев [1, 110; 2, 244].

В периферической части пульпы тела одонтобластов нередко соприкасаются с нервными волокнами. Предполагается, что между одонтобластами и нервными волокнами существует тесная взаимосвязь или что сами одонтобласты участвуют в передаче внешних раздражителей [3, 948]. В исследовании японских ученых была продемонстрирована межклеточная передача сигналов между самими одонтобластами и между ними и нейронами тройничного ганглия посредством высвобождаемого внеклеточного глутамата в качестве межклеточного сигнального нейромедиатора. Прямая механическая стимуляция, вызывающая деформацию мембраны, вызывала трансмембранный приток Ca^{2+} в одонтобластах. Кроме того, во время механической стимуляции приток Ca^{2+} наблюдался не только в стимулированных одонтобластах, но и в соседних одонтобластах и нейронах тройничного ганглия [4, 354].

Под слоем одонтобластов обнаруживается скопление нервных волокон (сплетение Рашкова). Они следуют за отростками одонтобластов в дентинных канальцах. Большинство нервных волокон проникают в дентин на глубину нескольких микрометров, отдельные волокна — на 150-200 мкм. Часть нервных волокон, достигая преддентин, делятся на многочисленные ответвления. В дентин такие волокна проникают неглубоко — на несколько микрометров. Другие нервные волокна проходят через преддентин, не ветвясь [1, 96; 2, 244; 5, 24].

Нервные волокна, входящие в пульпу зуба, состоят из чувствительных и постганглионарных симпатических волокон, отходящих от нейронов тройничного нерва и верхних симпатических ганглиев, соответственно. Одонтобласты как на границе дентина и пульпы, так и внутри дентинных канальцев иннервируются густой сетью миелинизированных и немиелинизированных чувствительных нервных волокон [5, 24], изолированных друг от друга и межклеточного пространства шванновскими клетками (SCs) (рис. 2). Согласно наблюдениям Zhan C. и его коллег с помощью электронной микроскопии, немиелинизированные аксоны составляют около 80–90% нервных волокон, входящих в зубы [6, 88]. Тонкие миелинизированные волокна и очень небольшое количество толстых миелинизированных волокон

составляют остальную часть аксонов. Миелин миелинизированных волокон образуется шванновскими клетками в периферической нервной системе. Наши же исследования показали, что в составе нервных пучков пульпы присутствует примерно равное количество миелинизированных и немиелинизированных аксонов, изредка число последних незначительно превышало.



Рис. 2. Разновидность шванновских клеток (SCs), изолирующих аксоны чувствительных нервных волокон, которые иннервируют пульпу зуба: 1 – SCs с миелинизированными нервными отростками; 2 – SCs с немиелинизированными аксонами. Электронограмма. Увеличение 11500.

Морфологически миелинизирующие и немиелинизирующие шванновские клетки имеют ряд особенностей. Миелинизирующая шванновская клетка содержит, как правило, только один аксон и формирует вокруг него миелиновую оболочку толщиной, коррелирующей с диаметром аксона. Немиелинизирующая шванновская клетка окружает от одного до нескольких аксонов небольшого калибра (диаметром менее 1 мкм) без формирования миелиновых оболочек. По современной номенклатуре таким шванновским клеткам присвоено название

нейролеммоцита, а образованную ими структуру с несколькими аксонами в цитоплазме называют пучком Ремака (“Remak bundle”) [7, 384].

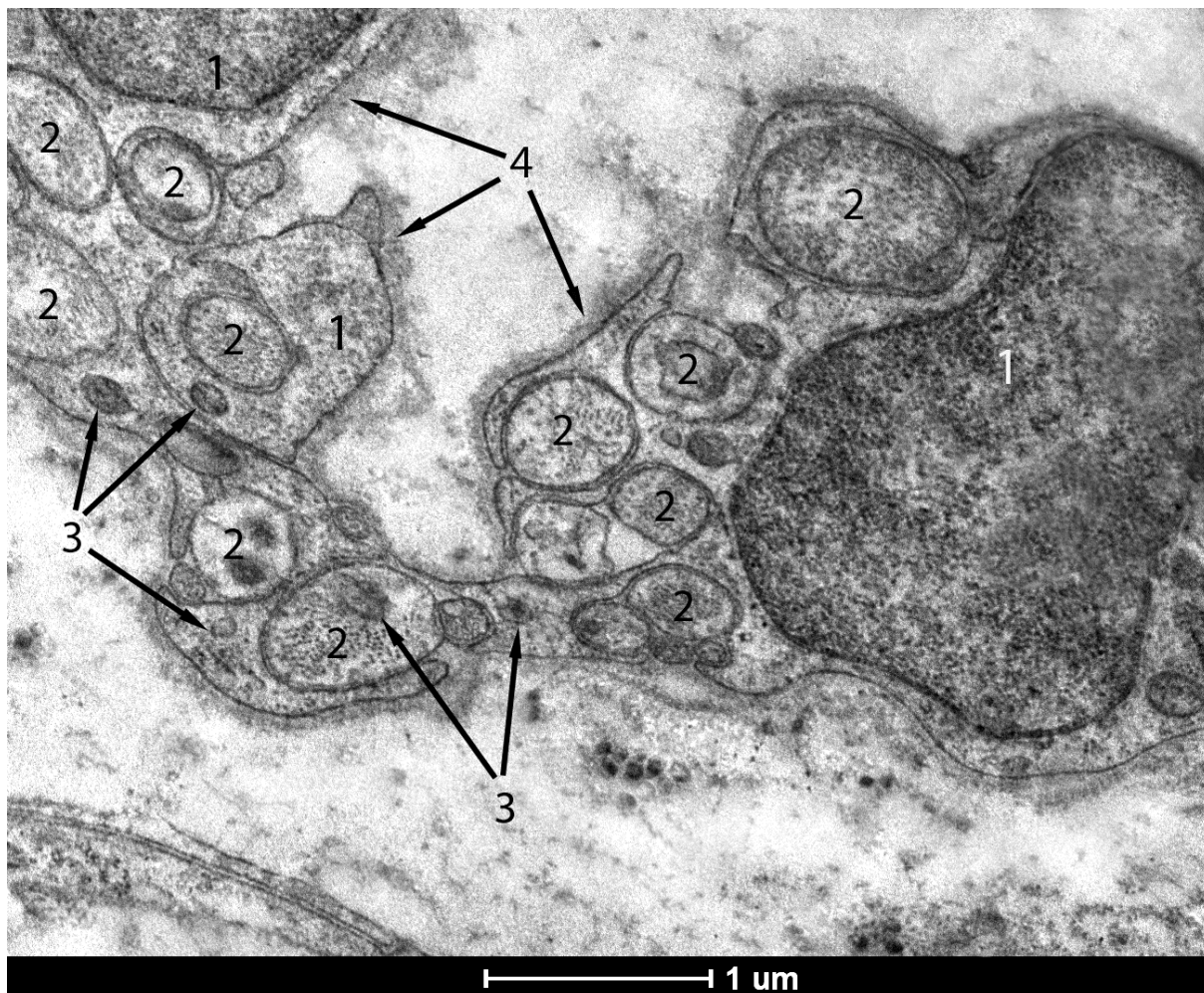


Рис. 3. Фрагмент пучка Ремака: 1 – нейролеммоциты; 2 – аксоны безмякотных нервных волокон; 3 – митохондрии и 4 – базальная пластинка. Электронограмма. Увеличение 16500.

Особенности немиелинизированных SCs имеют ряд функциональных преимуществ по сравнению с миелинизирующими SCs. Отсутствие миелина придает аксональным стволам и окончаниям волокон Remak степень пластичности — способность прорасти и расти (под контролем фактора роста нервов, выделяемого немиелинизирующими SCs) [8, 1521]. Есть мнение, что они сохраняют свои пролиферативные потенции. [7, 386].

SCs, глиальные клетки, играющие ключевую роль в миелинизации периферических нервов, как и немиелинизирующие нейролеммоциты, обладают большим потенциалом для восстановления и регенерации нервов. В пульпе зуба человека SCs образуют заметную глиальную сеть на границе между дентином и пульпой, которая играет важную роль в поддержке, восстановлении, регенерации дентина и защите от патогенов

[9, 55]. Кроме того, SCs являются мощным индуктором макрофагов фенотипа M2, которые обладают нейропротекторными свойствами в пульпе зуба человека. Макрофаги с фенотипом M2, индуцированным стволовыми клетками, могут вырабатывать нейротрофические факторы головного мозга (BDNF), которые имеют решающее значение для регенерации пульпы зуба. SCs могут влиять на дифференцировку артерий и ангиогенный ремоделинг, экспрессируя фактор роста эндотелия сосудов (VEGF), который позволяет сосудам следовать за ростом нервных волокон. SCs также выделяют несколько нейротрофических факторов (фактор роста нервов - NGF, нейротрофический фактор глиальных клеток - GDNF, нейротрофин 3 - NT3), которые полезны для клеток пульпы зуба и регулируют иннервацию зубов [10, 615].

При микробной инвазии в твердые ткани зуба и пульпу (на начальной стадии развития кариеса) наблюдается нейрогенное воспаление и повышение внутрипульпарного давления вследствие усиления оттока жидкости из дентинных канальцев. Это происходит в ответ на высвобождение нейропептидов внутрипульпарными сенсорными афферентными нервными волокнами и выработки заместительного дентина [11, 105; 12, 90]. Нейропептиды могут также способствовать формированию третичного дентина, повышая экспрессию костного морфогенетического белка 2 (BMP-2), который стимулирует секреторную активность одонтобластов [13, 778], что свидетельствует о слаженном взаимодействии нейронных и сосудистых сетей в пульпе зуба.

Углубленные знания ультраструктуры и взаимодействия клеток пульпы зуба между собой и другими ее компонентами, особенностей ее иннервации позволят лучше понимать функции данной области зуба и определять механизмы патогенеза микробной инвазии, как в твердых тканях зуба, так и в пульпе непосредственно. Данные факты важны для практического применения, в частности в разработке новых методик и новых лекарственных препаратов, применяемых для лечения, в частности, кариеса зубов и его осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Быков В.Л. Гистология и эмбриональное развитие органов полости рта человека : учеб. пособие. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 624 с.
2. Biswal B.N., Das S.N., Das B.K., Rath R. Alteration of cellular metabolism in cancer cells and its therapeutic prospects J Oral Maxillofac Pathol. 2017;21:244–251
3. Chung G., Jung S.J., Oh S.B. Cellular and molecular mechanisms of dental nociception. J. Dent. Res. 2013;92:948–955.

4. Nishiyama, M. Sato, M. Kimura, A. Katakura, M. Tazaki, Y. Shibukawa, Intercellular signal communication among odontoblasts and trigeminal ganglion neurons via glutamate, *Cell Calcium*;2016; 60; 5; 341-355
5. Sole-Magdalena, M. MartГ-nez-Alonso, C.A. Coronado, L.M. Junquera, J. Cobo, J.A. Vega, Molecular basis of dental sensitivity: The odontoblasts are multisensory cells and express multifunctional ion channels, *Annals of Anatomy - Anatomischer Anzeiger*; 2018; 215; 20-29,
6. Zhan C, Huang M, Yang X, Hou J. Dental nerves: a neglected mediator of pulpitis. *Int Endod J*. 2021 Jan;54(1):85-99
7. Петрова Е.С. Современные представления о шванновских клетках: развитие, пластичность, функции // Журнал эволюционной биохимии и физиологии, 2019, том 55, № 6, с. 383-397.
8. John W. Griffin, Wesley J. Thompson Biology and pathology of nonmyelinating Schwann cells. *GLIA*; 2008; 56;1518–1531
9. Matthew J Carr, Adam PW Johnston. Schwann cells as drivers of tissue repair and regeneration, *Current Opinion in Neurobiology*, 2017; 47; 52-57
10. Wang D, Lyu Y, Yang Y, Zhang S, Chen G, Pan J, Tian W. Schwann cell-derived EVs facilitate dental pulp regeneration through endogenous stem cell recruitment via SDF-1/CXCR4 axis. *Acta Biomater*. 2022 Mar 1;140:610-624
11. Maita E., Simpson M.D., Tao L., Pashley D.H. Fluid and protein flux across the pulpodentine complex of the dog in vivo. *Arch. Oral Biol*. 1991;36:103–110
12. Matthews B., Vongsavan N. Interactions between neural and hydrodynamic mechanisms in dentine and pulp. *Arch. Oral Biol*. 1994;39:87–95
13. Caviedes-Bucheli J., Muñoz H.R., Azuero-Holguín M.M., Ulate E. Neuropeptides in dental pulp: The silent protagonists. *J. Endod*. 2008;34:773–788

Краснова Л.И.

кандидат медицинских наук, доцент

Юркина А.Е.

студент Пензенского Государственного Университета медицинского
института.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» Пенза, Россия

Электронный адрес: nyuta-yurkina@mail.ru

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ РЕБЁНКА С НАРУШЕНИЕМ ВСАСЫВАНИЯ В КИШЕЧНИКЕ

Актуальность: Диагноз K90.9 «Нарушение всасывания в кишечнике неуточненное» в педиатрии представляет собой серьезную проблему, так как может препятствовать физическому развитию детей. В 2023 году заболеваемость желудочно-кишечного тракта среди детей в Пензенской области составила около 9 тысяч случаев. Несмотря на успехи в диагностике и лечении, продолжают возникать новые случаи, требующие повышенного внимания, в том числе специалистов высокоспециализированных медицинских учреждений.

Цель исследования: изучить особенности проблемы нарушения всасывания в кишечнике 7-летнего ребенка.

Материалы и методы: Изучена история болезни девочки 7 лет, госпитализированного в ГБУЗ ПОДКБ им. Филатова 05.04.2024 с признаками нарушения всасывания в кишечнике. Диагноз верифицирован на основании данных объективного обследования ребенка врачом-педиатром, лабораторных исследований и инструментальных методов диагностики.

Описание случая: Девочка 7 лет поступила в ГБУЗ ПОДКБ им. Филатова в апреле 2024 года (05.04.2024) с жалобами на слабость, срыгивания при переедании, потерю веса, приступы психозов, отмечалась неспособность говорить и ходить. Из анамнеза заболевания стало известно, что у пациента в возрасте четырех лет появились проблемы с речью и прибавкой в весе. Летом 2023 года получала лечение в детском отделении психиатрической больницы с диагнозом «Другие уточненные психические расстройства вследствие повреждения и дисфункции головного мозга и физической болезни». Осенью 2023 года, со слов родителей, появилась утомляемость, быстро приходящая слабость при ходьбе. Анамнез жизни собран со слов мачехи и из системы РИАМС «ПроМед». Ребенок от преждевременных родов в 32 недели путем кесарева сечения, беременность протекала на фоне злоупотребления матерью алкоголем и наркотиками, при наличии ВИЧ-инфекции и гепатита С. Ребенок развивался с задержкой в психическом и физическом развитии, привита по

индивидуальному графіку, алергії не виявлено. У отца також маєсся ВІС-інфекція. Ребенк состоїт на диспансерном учете у психіатра і гастроентеролога. При об'єктивному огляді ребінок находився в стані середньої тяжесі, обусловленному симптомами вираженої слабосі, срыгиваннями, переїданням, неспосібністю ходити і говорити. Росі 120 см, вес 10,6 кг, ІМТ 6,9 указували на виражену кахексію. Кожа блідна с ссадинами. Підкожно-жирова тканина слабо виражена, лїцо со «старческим» вираженням, живосі вздут, м'язова атрофія. Наблюдалася гепатомегалія +1,5 см, розжижений стул ежесдневний, неоформлений, с примесью неперевареної їси, до 8 раз в сусі. На основанії вищеизложеного пацієнтке дечского вросіа бул выставлен попередній діагносі: Кахексія тяжелої степені. Гепатит неуточненої етіології. Задержка психоречевого розвитку. Булемія. Назначено дообслідованіє для уточнення діагносі.

Обсуждение: Анализ крови на антитела к гепатитам В и С, ВІС-інфекції, реакцію Вассермана на виявлення антител к блідной трепонеме не проводили (отказ законных представителей). Результат лабораторных исследований: Общій анализ крови: выявлена анемія легкой степені і лімфоцитоз. Біохімічний анализ крови: показав сниженіє трансферина і легкую трансаміназемію. Отрицательный результат исследования крови на антитела к глидину і транслутаміназе позволяют исключить наличие целиакии і мальабсорбции. Отрицательный анализ мочи на амілазу позволяет исключить патологию поджелудочной железы. При исследовании кала не было установлено наличие глистной или бактериальной инвазии, скрытой крови і кальпротектина не установлено, что свидетельствует об отсутствии кровотечения из системы ЖКТ і наличия в ней острого воспалительного процесса инфекционной і неинфекционной етіології. Это подтверждается данными ФГДС. При УЗІ органов брюшной полости обнаружен асцит. На основании отягощенного семейного анамнеза пацієнтки (наличие у матери і отца ВІС-інфекції, вирусного гепатита С) можно утверждать о наличии вертикальной передачи вирусных инфекций пацієнтке. Вирус ВІС может приводить к атрофии эпителия і ворсинок кишечника нарушая процесс внутриклеточного переваривания і усвоения питательных веществ с развитием состояния, подобного мальабсорбции, что обусловило развитие і прогрессирование белково-енергетической недостаточности у ребенка. Имеющаяся незначительная трансаміназемія, гепатомегалія і асцит могли возникнуть в результате хронического воспалительного процесса в печени, вызванного полученным от матери вирусом гепатита С. В пользу вирусной природы заболевания говорит результат общего клинического анализа крови с лімфоцитозом 71%. Нарушение работы печени привело к дефициту белков, что подтверждается не только их низким содержанием в

сыворотке крови, но и гемоглобином в эритроците, при повышенном уровне ферритина. Злоупотребление алкоголя психоактивных веществ матерью во время пренатального развития ребенка привело к нарушению внутриутробного развития нейроцитов, поскольку они наиболее чувствительны к действию алкоголя и его метаболитов, с формированием необратимых нейропатий в виде нейроповеденческих расстройств и задержки нервного развития. На основании полученных данных был выставлен окончательный диагноз: Основное заболевание: K90.9 Нарушение всасывания в кишечнике неуточненное. Сопутствующие заболевания: E43 Тяжелая белково-энергетическая недостаточность, кахексия. Анемия легкой степени. Гепатит неуточнённый. Асцит. Задержка психоречевого развития. Булемия.

Выводы: Проводимое лечение на территории ГБУЗ «Пензенской областной детской клинической больницы» имени Н.Ф.Филатова было симптоматическим, что помогло улучшить состояние пациентки детского возраста. Для своевременной углубленной диагностики метаболических нарушений и профилактики осложнений целесообразно привлечь специалистов высокоспециализированного медицинского учреждения ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Список использованной литературы:

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 24.05.2024).
2. Официальный сайт министерства здравоохранения Пензенской области/Электронный ресурс/Режим доступа <https://health.pnzreg.ru/> (дата обращения: 21.05.2024).
3. Хасанова Г.М., Урунова Д.М., Ахмеджанова З.И., Гиясова Г.М., Черникова Анастасия Анатольевна, Хасанова А.Н. Поражение желудочно-кишечного тракта при ВИЧ-инфекции // ТМЖ. 2019. №3 (77). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/porazhenie-zheludochno-kishechnogo-trakta-pri-vich-infektsii> (дата обращения: 23.05.2024).
4. Юрий Иванович, Миняйлова Наталья Николаевна, Строева Вера Павловна, Никитина Екатерина Дмитриевна БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (БЭН) У ДЕТЕЙ (ЛЕКЦИЯ) // МиД. 2021. №2 (85). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/belkovo-energeticheskaya-nedostatochnost-ben-u-detey-lektsiya> (дата обращения: 26.05.2024).
5. Мазус Алексей Израилевич, Нагибина М.В., Вербилова А.С., Бессараб Т.П., Серебряков Е.М., Набиуллина Д.Р., Халилулин Т.Р., Ольшанский А.Я., Гейне М.Д., Львова М.Н., Патран А.В. СОВРЕМЕННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ

ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ // Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. 2019. №1. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-rekomendatsii-po-diagnostike-i-lecheniyu-vich-infektsii-u-detey-i-podrostkov> (дата обращения: 24.08.2024).

6. Леонова Гульнара Фоатовна, Хаертынова Ильсияр Мансуровна, Билалова Алиса Расимовна, Доловскова Дарья Евгеньевна, Калышенко Анатолий Михайлович Клинико-эпидемиологические особенности хронического гепатита С у детей // Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение. 2020. №1 (32). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-epidemiologicheskie-osobennosti-hronicheskogo-gepatita-s-u-detey> (дата обращения: 24.08.2024).

7. Бохонов Максим Сергеевич, Галицина Лариса Евгеньевна, Ситников Иван Германович, Горбунова Ольга Сергеевна КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С У ДЕТЕЙ // Детские инфекции. 2023. №2 (83). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskie-osobennosti-hronicheskogo-gepatita-s-u-detey> (дата обращения: 24.08.2024).

8. Тозетти Г., Дегаспери Е., Фарина Е., Д'Амброзио Р., Соффредини Р., Борги М., Ла Мура В., Приминьяни М., Лампертико П. Декомпенсация у пациентов с клинически значимой портальной гипертензией, вылеченных противовирусными препаратами прямого действия, компенсированных вирусом гепатита С, пациенты с клинически значимой портальной гипертензией: слишком редки, чтобы требовать универсальной терапии В-блокаторами. Am J Gastroenterol. 2021, июнь 1;116(6):1342-1344. doi: 10.14309/ajg.0000000000001158. PMID: 33606382. (дата обращения: 24.08.2024).

9. Зиганшин Айдар Миндиярович, Ящук Альфия Галимовна, Мулюков Айрат Рамильевич, Омаров Магомед Абдурахманович, Хисамова Наиля Рамилевна ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ПРЕНАТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПЛОДА // Сибирское медицинское обозрение. 2022. №4 (136). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-alkogolya-na-prenatalnoe-razvitiie-ploda> (дата обращения: 24.08.2024).

Ефимова Д.Д.¹, Разнатовский К.И.²

Ефимова Дарья Дмитриевна, аспирант 4 курса, направление -клиническая медицина, кафедра дерматовенерологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Разнатовский Константин Игоревич, главный дерматовенеролог Санкт-Петербурга, врач-дерматовенеролог, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой дерматовенерологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова.

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ КЛИНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА И ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИМ ИНДЕКСОМ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Реферат. Атопический дерматит является одним из наиболее распространенных хронических воспалительных заболеваний кожи, которое обычно проявляется сильным зудом и рецидивирующими экзематозными поражениями [1]. Он широко распространен в общей популяции, и по разным оценкам его распространенность варьируется от 20 до 40 %. В большинстве случаев заболевание проявляется в детском возрасте, однако нередко его первый эпизод диагностируется в период беременности. В последние годы наблюдается рост числа случаев атопического дерматита среди женщин, особенно в периоды беременности и послеродового периода. Согласно литературным данным, атопический дерматит составляет почти 50 % всех дерматозов, встречающихся у беременных. У многих женщин в этот период происходит обострение заболевания после длительной ремиссии. Исследования показывают, что наличие атопического дерматита во время беременности может привести к различным осложнениям как в период беременности, так и при родах, а также в послеродовом периоде [2, 45-50].

Ключевые слова: атопический дерматит, беременные, дерматологический индекс качества жизни.

Актуальность. Хроническое течение и видимые проявления атопического дерматита оказывают влияние на качество жизни пациентов, что может приводить к психологическому стрессу. В свою очередь, стресс является известным фактором, провоцирующим зуд и обострения кожных симптомов, формируя тем самым порочный круг [3]. Лечение беременных женщин представляет собой сложную задачу, поскольку терапия должна обеспечивать не только эффективность, но и безопасность для развивающегося плода. По этой причине многие женщины предпочитают полностью отказаться от приема лекарств в период беременности. [4, 1185-1194].

Цель. Провести исследование по определению наиболее часто встречающихся клинических форм атопического дерматита у беременных, оценить дерматологический индекс качества жизни, а также оценить взаимосвязь между клинической формой проявления атопического дерматита и дерматологическим индексом качества жизни.

Материалы и методы. В исследовании принимают участие 50 беременных. Критерии отбора: наличие признаков обострения атопического дерматита; срок беременности от 8 до 30 недель; возраст женщин от 18 до 40 лет; отсутствие фокальных инфекций.

Результаты. При осмотре пациенток, были выделены несколько форм проявления атопического дерматита. Лихеноидная форма наблюдалась у 26 человек (52 %). Эритематозно-сквамозная форма наблюдалась у 21 беременной (42%). Пруригинозная форма наблюдалась у 3 (6 %) беременных женщин.

Средний индекс качества жизни составил $3,32 \pm 2,9$, что демонстрирует достаточно широкую вариативность данных. Это указывает на значительные индивидуальные различия в восприятии заболевания у женщин. Стандартное отклонение в 2,9 свидетельствует о том, что влияние заболевания на качество жизни варьировалось от незначительного до выраженного.

Распределение пациентов в зависимости от степени влияния атопического дерматита на качество жизни выглядело следующим образом: у 13 женщин (26%) заболевание не оказывало влияния на качество жизни. У 28 женщин (56%) влияние было незначительным. У 8 женщин (16%) влияние оценивалось как умеренное. У 1 женщины (2%) заболевание существенно ухудшало качество жизни.

Для оценки взаимосвязи между формой атопического дерматита и уровнем влияния на качество жизни применялся коэффициент корреляции Спирмена. Анализ выявил статистически значимую связь: пациенты с пруригинозной формой заболевания имели более высокие показатели дерматологического индекса качества жизни, что отражает значительное влияние на их повседневное состояние ($r = 0,68$, $p < 0,01$). В случае эритематозно-сквамозной и лихеноидной форм связь была менее выраженной, что подчеркивает необходимость индивидуального подхода к терапии, учитывающего особенности клинической картины.

Выводы. Большинство исследуемых (82%) отметили незначительное или умеренное воздействие атопического дерматита на качество жизни, в то время как 18% столкнулись с более серьезными трудностями.

Анализ данных показал, что различные формы атопического дерматита оказывают неодинаковое влияние на восприятие пациентами тяжести заболевания и его влияние на качество их жизни. Пациенты с эритематозно-сквамозной формой, как правило, отмечают лишь незначительное или умеренное воздействие заболевания на их

повседневную жизнь. Лихеноидная форма заболевания, несмотря на уплотнение кожи и некоторый дискомфорт, чаще воспринимается пациентами как оказывающая минимальное или даже отсутствующее влияние на качество их жизни.

В отличие от этого, пациенты с пруригинозной формой atopического дерматита чаще указывают на значительное или даже сильное влияние заболевания на качество их жизни.

Список литературы:

1. Fania, Luca, et al. Multiple Roles for Cytokines in Atopic Dermatitis: From Pathogenic Mediators to Endotype-Specific Biomarkers to Therapeutic Targets // *International Journal of Molecular Sciences*. – 2022. – Vol. 23, № 5. – P. 2684. – DOI: 10.3390/ijms23052684.
2. Кандрашкина, Ю.А. и др. Исследование роли филаггрина в патогенезе atopического дерматита во время беременности // *Сибирское медицинское обозрение*. – 2022. – Т. 1. – С. 45-50.
3. Zuberbier, Torsten, et al. A concept for integrated care pathways for atopical dermatitis – A GA2 LEN ADCARE initiative // *Clinical and Translational Allergy*. – 2023. – Vol. 13, No. 9. – Article e12299. – DOI: 10.1002/clt2.12299.
4. Balakirski G., Novak N. Atopic dermatitis and pregnancy // *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. – 2022. – Т. 149. – №. 4. – С. 1185-1194.

Ефимов С.А.

Научный сотрудник. Институт вычислительной математики и
математической геофизики СО РАН, г. Новосибирск,
Российская Федерация
e-mail: sergesaesa@yandex.ru

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ВОЛНОВОГО ПОЛЯ ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ДАНЫМ НАЗЕМНОЙ МАЛОАПЕРТУРНОЙ СЕЙСМИЧЕСКОЙ ГРУППЫ

В статье представлены результаты обработки сейсмических экспериментальных данных, зарегистрированных наземной малоапертурной группой. Целью обработки сейсмических экспериментальных данных является визуализация сейсмического волнового поля, которое является реальным изображением недр земли в районе местоположения малоапертурной группы.

Ключевые слова: карьерный взрыв, малоапертурная группа, сейсмическая запись, динамическая модель, визуализация волнового поля.

Для формирования изображения сейсмического волнового поля в области производства карьерных взрывов использован метод прямого измерения, основанный на динамической модели волнового поля. Результаты использования данного метода на примере записи одного сейсмометра представлены в работах [1,178; 2,201; 3,195; 4,73]. Эффективность предложенного метода показана на примере обработки экспериментальных записей сейсмических событий. Для визуализации сейсмического поля в вышеуказанных работах использована программа «Nelumbo», которая на основе экспериментальных сейсмических записей одного датчика позволяет формировать плоское векторное поле. На основе вектор-функции поля формируется изображение волнового поля в пространстве полусферы, центр которой соответствует положению сейсмометра (точка регистрации). Алгоритм программы основан на принципе Гюйгенса – Френеля и теореме Кирхгофа. Алгоритм программы позволяет формировать изображение волнового поля в пространстве телесного угла размерностью π . Для визуализации сейсмического поля малоапертурной группы из трех сейсмометров разработана программа «Nelumbo-3D», алгоритм которой основан также на принципе Гюйгенса – Френеля и теореме Кирхгофа.

Малоапертурная группа (МАГ) из трех сейсмометров использована для регистрации распределенного карьерного взрыва. В качестве сейсмометров использованы трехкомпонентные сейсмические электромагнитные датчики СК1-П. Геометрическое расположение датчиков – линейное. Расстояние между сейсмометрами – 50 м.

Для визуализации сейсмического волнового поля в области производства карьерных взрывов использован метод прямого измерения, осно-

ванный на динамической модели волнового поля. Результаты использования предложенного метода показаны на примере обработки экспериментальной сейсмической записи карьерного взрыва, зарегистрированного малоапертурной группой из трех датчиков. План проведения эксперимента и результаты регистрации сейсмических сигналов представлены в информационно-вычислительной системе «Вибросейсмическое Просвечивание Земли» - сайт <http://opg.sssc.ru/db>. Идентификатор эксперимента - «015 Бачатск». Время регистрации – 10 августа 2001 года, время - 17:28:29. Взрыв формируется из 253 скважин по 300 кг взрывчатого вещества в каждой скважине. Одновременно взрываются 10 скважин. Время между взрывами – 25-30 мс. Значение общего времени взрыва находится в диапазоне 650 – 780 мс. Среда взрыва – песчаник. Расстояние от регистратора до места взрыва 1,2 км. На рис. 1 представлены волновые и спектральные формы записи карьерного распределенного взрыва в районе Бачатского угольного разреза Кемеровской области.

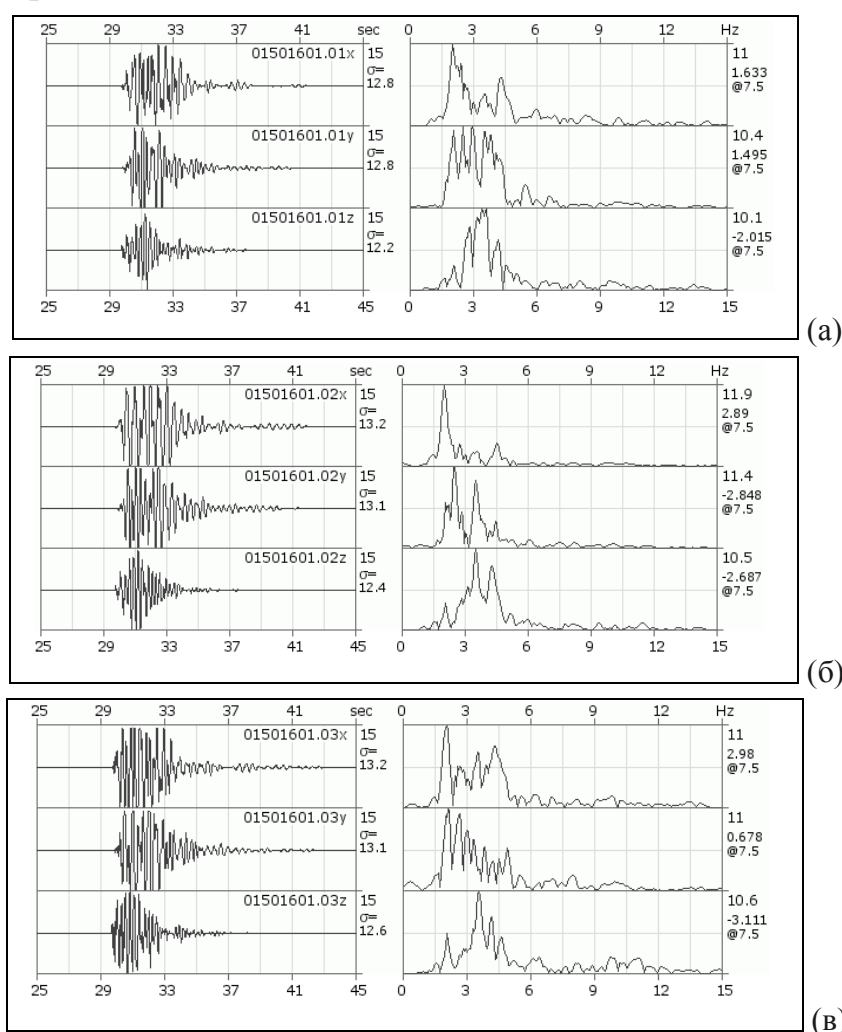


Рис. 1 - Волновые и спектральные формы сейсмической записи; тип сейсмометра СК1-П; X, Y, Z компоненты; а – датчик №1; б – датчик №2; в – датчик №3.

Фрагмент сейсмической записи карьерного взрыва, приведенный на рис. 1, использован для обработки и визуализации сейсмического поля в месте расположения малоапертурной группы. Обработка проведена при помощи программы «Nelumbo-3D».

На рис. 2 представлены результаты формирования изображения волнового поля, соответствующее каждому датчику малоапертурной группы, при условиях: длительность кадра $T = 15$ с.; смещение кадра $T_1 = 0$ с.

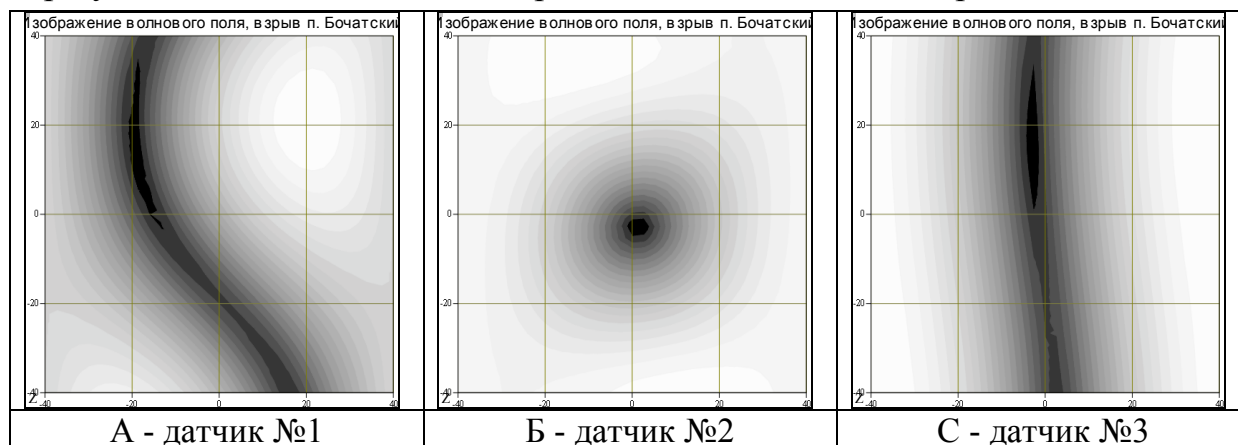


Рис. 2 - Изображение волнового поля для каждого датчика МАГ

На рис. 3 представлены результаты формирования изображения волнового поля, соответствующее двум датчикам малоапертурной группы, при условиях: длительность кадра $T = 15$ с.; смещение кадра $T_1 = 0$ с.

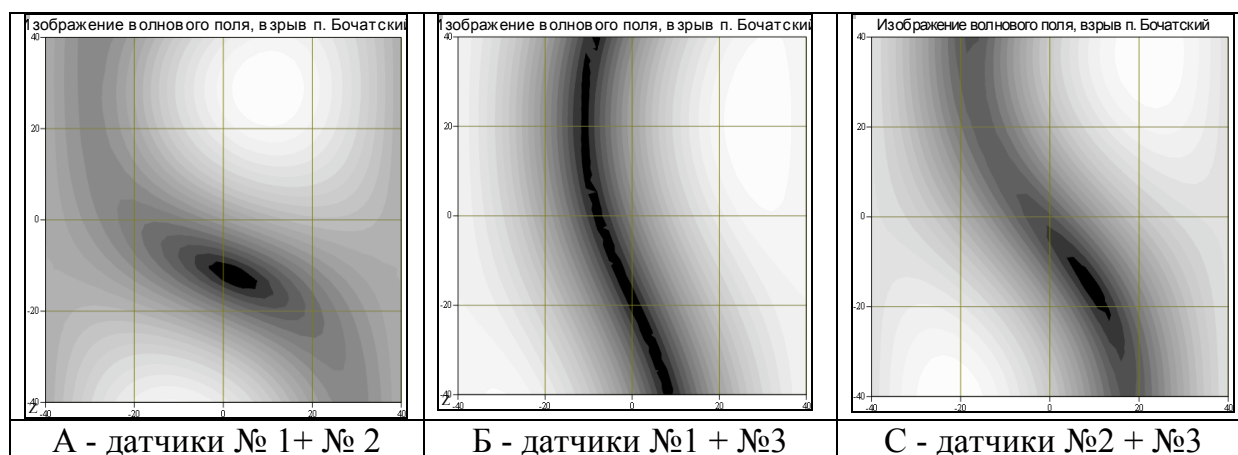


Рис. 3 - Изображение волнового поля, соответствующее 2 датчикам МАГ

На рис. 4 представлены результаты формирования изображения волнового поля, соответствующее датчикам малоапертурной группы, при условиях: длительность кадра $T = 15$ с.; смещение кадра $T_1 = 0$ с.

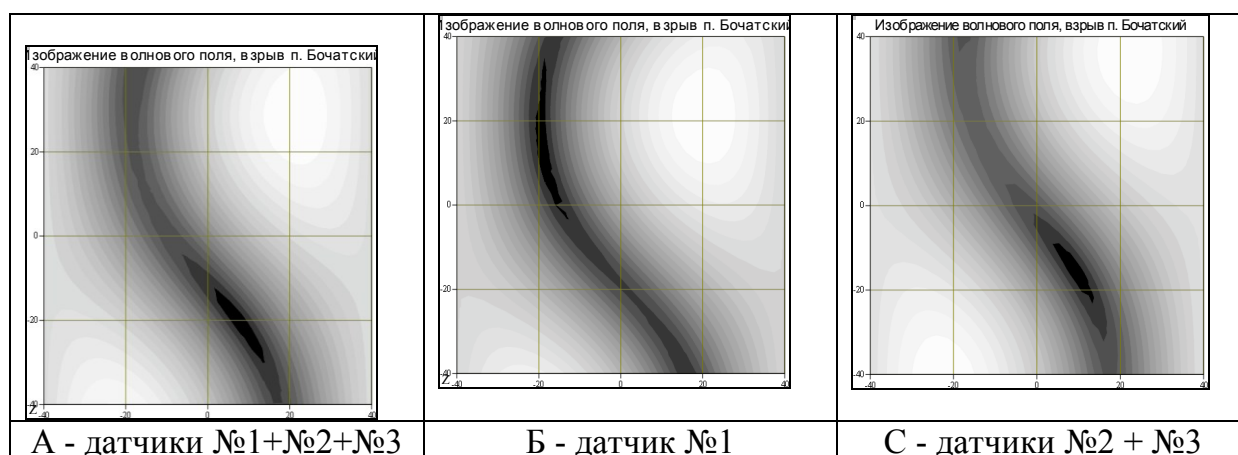


Рис. 4 - Изображение волнового поля для датчиков малоапертурной группы: А - датчики №1+№2+№3; Б – датчик №1; С - датчики №2+№3

Представленный способ визуализации сейсмического волнового поля основан на прямом методе измерений. Программа «Nelumbo-3D» формирует плоское векторное поле и комплексную амплитуду каждого пространственного вектора в полусфере с центром в точке регистрации. Программа формирует изображение волнового поля для каждого датчика, для трех групп по два датчика, и изображение для трех датчиков. Изображение волнового поля для двух датчиков формируется как сумма двух векторных полей; для трех датчиков - как сумма трех векторных полей. На рис. 2 представлена визуализация сейсмического поля для каждого датчика. Анализ изображений на рис. 2 показывает существенное отличие изображений поля, т.е. каждый датчик «видит» недра земли по-своему. На рис. 3 представлена визуализация сейсмического поля, соответствующая записи двух датчиков. Анализ изображений на рис. 3 показывает менее существенное отличие изображений полей. На рис. 4 представлена визуализация сейсмического поля, соответствующая комбинации датчиков. Анализ изображений на рис. 4 показывает существенное сходство изображений поля, т.е. представленные комбинации датчиков формируют качественно близкие изображения недр земли.

Выводы. Одной из наиболее сложных проблем, решаемых при создании информационных технологий сейсмического зондирования, остается обработка и достоверная интерпретация получаемых сейсмических данных. В данной работе проведено исследование возможности применения методов волновой оптики для визуализации сейсмического поля. Традиционные методы обработки сейсмических данных основаны на кинематической модели волнового поля. В рамках этой модели отсутствует возможность визуализации поля по данным сейсмической записи, представленной на рис. 1. Представленные на рис. 2, рис. 3 и рис. 4 изображения показывают, что метод прямого измерения по данным трехкомпонентного сейсмометра, основанный на динамической модели волнового поля, имеет большую информативность сейсмоизмерений. Это обстоятельство выгодно

отличает предложенный метод анализа волнового поля от существующих методов. Представленный метод визуализации волнового поля может быть использован как инструмент анализа характера развития возмущений в недрах земли (мониторинг угольных пластов, кимберлитовых трубок и т.д.).

Автор выражает благодарность директору ООО НПФ «ЭЛКУБ» Нарымскому Борису Витальевичу, замечания и критика которого на семинарах и в личных беседах формировали постановку задачи, решаемой в данной работе.

Литература

1. С.А. Ефимов. Пространственно-временной анализ сейсмического волнового поля от распределенного карьерного взрыва // XV Междунар. научн. конгресса «Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2019», апрель 2019 г., Новосибирск: Междунар. науч. конф. «Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия, мониторинг окружающей среды, геоэкология»: сб. матер. в 2 т. Т.1. – Новосибирск: СГУГиТ, 2019.
2. С.А. Ефимов. Количественный анализ местоположения землетрясений методами волновой сейсмики // XIV Междунар. научн. конгресса «Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2018», апрель 2018 г., Новосибирск: Междунар. науч. конф. «Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия, мониторинг окружающей среды, геоэкология»: сб. матер. в 2 т. Т.1. – Новосибирск: СГУГиТ, 2018, с.201-202.
3. С.А. Ефимов. Качественный анализ карьерного взрыва, как источника сейсмических волн // XIV Междунар. научн. конгресса «Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2018», апрель 2018 г., Новосибирск: Междунар. науч. конф. «Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия, мониторинг окружающей среды, геоэкология»: сб. матер. в 2 т. Т.1. – Новосибирск: СГУГиТ, 2018, с.195-201.
4. С.А. Ефимов. Способ визуализации сейсмических волновых полей для локации сейсмических событий // Международный научно-исследовательский журнал, ISN 2303-9868 PRINT, ISN 2227-6017 ONLINE, №11, 2016, часть 5, Екатеринбург, с.73-76.

Савина Е.Г.,

доцент, к. пед. н.,

Лоткова В.А.

магистрант

Институт изящных искусств

Московский педагогический государственный университет

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ АНСАМБЛЕВОГО РЕПЕРТУАРА В ПРОЦЕССЕ ФОРТЕПИАННОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

Во второй половине XX века отмечается повышение интереса к изучению истории, теории и практики инструментального ансамбля в отечественном исполнительстве, к вопросам формирования ансамблевой техники, к применению оптимальных методов обучения ансамблевым навыкам.

В литературе рассматриваются вопросы эволюции ансамблевого искусства (Е.Г. Сорокина, Н.Ю. Кантонова, Е.В. Шендерович); теоретико-методические вопросы сольного и ансамблевого исполнительства (Ф.М. Blumenфельд, Л.В. Гинзбург, А.Д. Готлиб, Г.Г. Нейгауз, Л.В. Николаев, С.И. Савшинский, Е.Г. Сорокина, С.Е. Фейнберг, Е.В. Шендерович); психологические аспекты межличностного взаимодействия и психологической совместимости музыкантов-ансамблистов (Е.П. Лукьянова, И.Н. Немыкина, О.Ю. Гришкова, Е.А. Радзеецкая и др.) и т.п.

В своём исследовании вопросы ансамблевого исполнительства мы рассматриваем применительно к инклюзивным учебным заведениям для лиц с особыми возможностями здоровья по зрению. В числе этих вопросов:

- психологические особенности, протекание познавательных процессов восприятия, мышления и др. (М.И. Земцова, А.Г. Литвак, Л.И. Солнцева) [5; 10];
- организационно-педагогические условия формирования готовности незрячих к получению профессионального образования (Д.В. Упоров) [11];
- художественный потенциал инвалидов по зрению (В.З. Кантор) [3];
- формирование компенсаторных факторов в процессе профессиональной инструментально-исполнительской подготовки незрячих и слабовидящих студентов-музыкантов на основе авторских моделей и методик обучения (В.Н. Кулаков, В.И. Рыбаков, Е.Г. Савина) [4; 7; 8];
- специфика обучения фортепианному и ансамблевому исполнительству слепых и слабовидящих музыкантов в инклюзивных учебных заведениях высшего профессионального образования (Ю.П. Антонова,

В.В. Калицкий и др.) [1].

В своих исследовательских поисках мы пришли к пониманию того, что освоение ансамблевого репертуара в профессиональной подготовке обучающихся с нарушениями зрения будет эффективным при реализации определённых педагогических условий. И таким первым педагогическим условием является *владение незрячим обучающимся рельефно-точечной записью нотного текста Л. Брайля*. В специальной литературе проблеме разбора нотного текста лицами с нарушениями зрения уделяется серьезное внимание. Вообще существуют два основных способа обучения игре на фортепиано лиц с нарушениями зрения: разбор по слуху и разбор нотного текста по системе Л. Брайля.

Разбор по слуху является достаточно распространенным и предполагает исполнение произведения педагогом, использование звукозаписывающих устройств, ресурсов Интернет.

Разбор же нотного текста по системе Л. Брайля представляется весьма трудоемким: в шрифте Л. Брайля использована рельефно-точечная система в виде комбинации рельефных точек и символов, обозначающих ноты, аппликатуру, знаки альтерации, штрихи исполнения и др. Общие закономерности (они же сложности) брайлевского способа записи состоят в том, что, во-первых, фактура излагается в одну строчку левой и правой рукой короткими отрезками текста; во-вторых, аккорды выстраиваются от основного звука интервалами; и, наконец, для записи знаков альтерации, интервалов и аккордов, распределенных между двумя руками, и арпеджированных аккордов, исполняемых двумя руками, используются определенные символы (Г.А. Смирнов) [9].

В процессе разбора незрячий исполнитель практически сразу запоминает нотный текст наизусть, что требует серьезного внимания к точному и детальному прочтению. С другой стороны, такая трудоемкая работа является залогом прочного запоминания.

Однако основная трудность разбора нотного текста по Л. Брайлю заключается в том, что короткие фрагменты текста необходимо соединить в единое целое и создать представление о художественном образе произведения. Если у зрячего пианиста это представление происходит при эскизном проигрывании благодаря дедуктивному мышлению, то у незрячего – образ формируется посредством индуктивного мышления, от частного к общему, что и определяет особенности дальнейшей работы над воплощением композиторского замысла.

Вторым педагогическим условием выступает необходимость *поэтапной работы над освоением ансамблевого репертуара в определенной последовательности учебных действий*. В практике дифференцированы три этапа работы над ансамблевым произведением: 1) этап ознакомления с произведением, его разбор по шрифту Л. Брайля; 2)

этап технического освоения произведения; 3) этап подготовки к концертному исполнению.

Условное деление на этапы предполагает определенную последовательность учебных действий при ознакомлении с произведением, его разучивании и подготовки к концертному исполнению. На первом этапе ознакомления с ансамблевым произведением осуществляется его разбор по шрифту Л. Брайля в следующей последовательности учебных действий:

- ✓ прослушивание произведения совместно с педагогом и по брайлевской записи (допустимо прослушивание короткими фрагментами, по фразам, которые далее необходимо соединить в единое целое);
- ✓ сравнение интерпретаций одного произведения разными исполнителями, осмысление художественного замысла произведения, поиск сравнений, литературных аналогий;
- ✓ разбор вокальной строки, ее исполнение со словами (допустимы незначительные отклонения в словах и интонировании мелодии);
- ✓ подбор сопровождения к вокальной строчке, варьирование разных видов фактуры (выделение гармонической основы, подбор аккордового сопровождения, арпеджио и др.);
- ✓ заучивание нотного текста наизусть.

На втором этапе технического освоения произведения с целью воплощения исполнительского замысла последовательность учебных действий включает а) работу над приемами артикуляции, разнообразными штрихами и характером звукоизвлечения; б) достижение баланса звучания с участниками ансамбля; в) поиск темброво-динамической красочности произведения; г) выстраивание музыкальной драматургии произведения, кульминационных вершин, как в процессе самостоятельной работы, так и в сотрудничестве с партнерами.

На третьем этапе подготовки к концертному исполнению важное значение имеет мотивация участников ансамбля на самореализацию, психологический настрой на сотрудничество и сотворчество, стремление воплотить единый исполнительский замысел. Большое значение имеют уточнение исполнительского замысла в процессе подготовки, проведение совместных репетиций, исполнение концертной программы целиком на коллективных занятиях, репетиции на сцене.

Третье педагогическое условие – *применение методов музыкальной педагогики и специфических методов обучения лиц с особыми возможностями здоровья по зрению.*

К методам музыкальной педагогики относятся метод анализа ансамблевой партитуры, метод слухового самоконтроля. Среди специфических методов – метод тактильной адаптации к музыкальному инструменту, метод соотнесения физических действий с характером звукоизвлечения.

Метод анализа ансамблевой партитуры направлен на осмысление художественно-образного содержания произведения, выразительности интонаций, метроритмических, гармонических и темброво-динамических особенностей, строение музыкальной формы, логику драматургического развития; а также знакомство с исторической эпохой, стилем композитора, историей создания произведения и др. (Е.П. Лукьянова) [6].

Метод слухового самоконтроля используется как в процессе детальной работы над ансамблевым произведением, так и при подготовке концертного исполнения – для достижения ритмического, темброво-динамического баланса звучания, точного исполнения штрихов на разных музыкальных инструментах, выдержанных звуков, пауз, агогических обозначений, одновременного окончания произведения и др. (А.Д. Готлиб, Г.Г. Нейгауз, С.Е. Фейнберг) [2].

Метод тактильной адаптации к музыкальному инструменту в какой-то степени компенсирует отсутствие зрительного контроля у незрячего исполнителя. Этот метод используется для установления тактильного контакта с клавиатурой, формирования двигательной памяти и пространственных ощущений, например, между интервалами, поступенными последовательностями, аккордами и др. (Е.Г. Савина) [8].

Метод соотнесения физических действий с характером звукоизвлечения формирует представления об исполнительском туше и ведет к поискам разнообразных звуковых красок в зависимости от жанра и характера произведения. Например, медленное и плавное погружение «подушечками» пальцев в клавиатуру предполагает глубокое напевное звучание, а краткое прикосновение цепкими кончиками пальцев (движением «к себе» в ладошку) – упругое и компактное звучание (Е.Г. Савина) [8].

Охарактеризованные методы музыкальной педагогики и специфические методы обучения лиц с особыми возможностями здоровья по зрению можно условно соотнести с этапами работы над произведением:

- ✓ на первом этапе – метод накопления слухового опыта, метод сравнения различных интерпретаций, метод анализа ансамблевой партитуры, метод тактильной адаптации к исполнению;
- ✓ на втором этапе – метод размышления о музыке, метод образных аналогий, метод слухового самоконтроля, методы технического освоения произведения, метод соотнесения физических действий с характером звукоизвлечения;
- ✓ на третьем этапе – метод репетиций, метод моделирования сценических ситуаций и сценического поведения, использование звукозаписывающей аппаратуры, методы адаптации к сценическому пространству.

Таким образом, выявленные и сформулированные на основе теоретических поисков и собственных практических ощущений

педагогические условия будут эффективно способствовать освоению ансамблевого репертуара в профессиональной подготовке обучающихся с особыми возможностями здоровья по зрению.

Литература:

1. Антонова Ю.П., Калицкий В.В. Обучение незрячих и слабовидящих игре на фортепиано в средних специальных и высших учебных заведениях: Учебно-метод. пособие. М.: Изд-во «Спутник +», 2016. 60 с.
2. Готлиб А.Д. Основы ансамблевой техники. М.: Музыка, 2001. 94 с. URL:<https://notkinastia.ru/gotlib-a-osnovy-ansamblevoi-tehniki-1971/> (дата обращения: 3.11.2024).
3. Кантор В.З. Инвалиды по зрению в системе социально-культурной реабилитации. СПб.: Изд-во Российского гос. пед. ун-та им. А.И. Герцена. 2002. 115 с.
4. Кулаков В.Н. Нотная азбука для начинающих незрячих музыкантов: уч.-метод. пособие для практ. освоения нотной системы Брайля. М. РГБС, 2002. 98 с.
5. Литвак А.Г. Психология слепых и слабовидящих: уч. пособие для студ. высших пед. уч. заведений. СПб.: Каро, 2006. 336 с.
6. Лукьянова Е.П. О подготовке учащихся-пианистов к профессиональной исполнительской деятельности в процессе занятий камерным ансамблем // Фортепиано: вчера, сегодня, завтра: Сб. ст. / Урал. гос. консерватория им. М.П. Мусоргского. Екатеринбург, 2006. С. 135-153.
7. Рыбаков В.Н. Проблемы начального обучения детей с недостатком зрения в классе баяна: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М.: МПГУ, 2008. 22 с.
8. Савина Е.Г., Лоткова В.А. Формирование исполнительских навыков игры на фортепиано у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению // Музыкальное искусство и образование / Musical Art and Education. 2023. Т. 11. № 3. С. 109-128. DOI: 10.31862/2309-1428-2023-11-3-109-128.
9. Смирнов Г.А. Запись нот по системе Брайля. Краткое руководство для зрячих музыкантов, работающих со слепыми. В 2-х ч. Часть II. М.: ИПТК «ЛОГОС» ВОС, 2002. 262 с.
10. Солнцева Л.И. Психология детей с нарушениями зрения: учеб. пособие для студентов вузов. Москва: Классикс Стиль, 2006. 254 с.
11. Упоров Д.М. Организационно-педагогические условия формирования готовности слепых и слабовидящих школьников к получению профессионального образования: автореф. дис. ...канд. пед. наук. Красноярский гос. пед. ун-т. Красноярск, 2005. 22 с.

Трикула Л.Н.,

к.п.н., доцент кафедры информатики, естественнонаучных дисциплин и
методик преподавания

НИУ «БелГУ», trikula@bsuedu.ru

Кулабухова М.А.

учитель географии МБОУ «СОШ № 29»

г. Белгорода

КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ГЕОГРАФИИ

Новые подходы к развитию общества обусловили и углубили задачи среднего образования. Поэтому сейчас идет оживленная дискуссия о содержании школьного образования в целом и географического в частности.

Многие ученые, методисты сходятся во мнении о том, что в формировании научного мировоззрения обучающихся важен правильно организованный практико-ориентированный подход по изучению своей местности. Такой подход к изучению географии стал насущной необходимостью, потому что он продиктован объективными обстоятельствами. Краеведческий подход в преподавании географии имеет большое значение, он учит учащихся видеть, ощущать, наблюдать, создавать; ведь близкое в природе, в человеческой жизни, в хозяйстве понятнее, проще и яснее, чем далёкое. Примеры местной природы, хозяйств более понятны и доступны, помогают перейти от книги к реальности.

Задача общеобразовательной школы состоит не только в том, чтобы сформировать определенный объем знаний по географии своего родного края, но и способствовать приобретению навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы, осознанию значимости своей практической помощи природе. Одна из важнейших задач учителя в современных условиях уметь создать среду, провоцирующую учащегося на появление вопросов и желание найти ответы, то есть на проявление черт исследовательского поведения. Исследовательское поведение один из важнейших источников получения ребенком представлений о мире [3].

Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением (в отличие от практикума, служащего для иллюстрации тех или иных законов природы) и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, нормированную исходя из принятых в науке традиций: постановку проблемы, изучение теории, посвященной

данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы. Любое исследование, независимо, в какой области естественных или гуманитарных наук оно выполняется, имеет подобную структуру. Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения [1].

Основные направления реализации исследовательской деятельности в изучении географии охватывает несколько сторон:

- представление географии как науки исследовательской, личностно значимой для каждого, изучающего её;
- ознакомление со способами умственной деятельности, которые лежат в основе многих исследовательских приёмов;
- насыщение курса географии поисковыми задачами различного уровня и, по возможности, практической направленности;
- использование таких моделей обучения, типов уроков, которые основаны на самостоятельной исследовательской деятельности учащихся.

Научно-исследовательские работы учащихся представляют собой творческие проекты, включающие проведение мониторинга, анализ архивных источников, воспоминаний, интервью участников событий. Подобная деятельность, формирует у учащихся умение логически рассуждать, давать собственную оценку событиям и фактам, делать выводы, основанные на самостоятельно собранном материале. В процессе исследования учащиеся стремятся познать все стороны изучаемого объекта, восстановить его историю, собрать и сохранить устное свидетельство, документы и фотографии. Ученическое исследование по географии сочетает использование теоретических знаний и эксперимента, требует умения моделировать, строить план исследования, осуществлять эксперимент, иметь навыки картографирования, построения схем, диаграмм. Эта позитивная деятельность, бесспорно, рождает в них интерес, побуждает к дальнейшему творчеству.

Характер исследовательских работ по географии отличается от других видов исследовательской деятельности рядом особенностей:

1. Исследовательская работа по географии чаще других имеет проблемный характер и поисковую направленность.
2. Высокая степень достоверности и объективности в географическом исследовании обеспечивается за счет систематических, программных, комплексных исследований, что позволяет на основе большого банка данных делать взвешенные оценки, прогнозы, правильные выводы по состоянию изучаемого объекта.
3. Географические исследования представляют собой сочетание теоретических знаний в области различных дисциплин, географической культуры и практических действий.

Темы географических исследований для учащихся следует подбирать, исходя из реальности. Но исследовательская деятельность должна вызывать желание работать, а не отталкивать своей сложностью и непонятностью. Учителю необходимо возбудить познавательный интерес к предложенным темам исследования, показать их важность как для решения проблем своего села, города, так и для развития личности самих учащихся, совершенствования их умственных способностей и практических навыков.

При организации проектной деятельности учителям географии, необходимо иметь в виду, что:

- 1) проект углубляет и расширяет предметный курс географии;
- 2) содержание проектного обучения должно быть ориентировано на решение учащимися нестандартных задач путем интеграции знаний из различных областей естественнонаучного цикла, тем самым осуществляется выход на метапредметный уровень, чего и требует ФГОС;
- 3) при оценивании проекта необходимо учитывать знания не только по географии, но и учитывать знания в других предметных областях, потому как при выполнении проектной работы осуществляется межпредметное взаимодействие;
- 4) выполнение научно-исследовательской работы школьников нацелено на самостоятельный поиск учащимися информации и методов решения исследовательских задач, учитель при этом выступает в качестве наставника, направляющего работу творческой группы.

В результате работы над проектом учитель географии перестает быть предметником, становится разносторонним консультантом. Проект всегда учит школьника мобилизовать, обобщать интегрировать свои знания и умения, применять в разработке проекта значительно больший объем знаний, имея сложный, вариативный, комплексный характер. Кроме этого, используя проектную деятельность, учитель выстраивает в ходе урока новую образовательную ситуацию, которая значительно шире той обычной учебной.

В процессе подготовки проекта можно выделить три главных этапа: подготовительный, основной и презентационный (заключительный).

1. На подготовительном этапе (сентябрь-октябрь) происходит выбор темы и руководителя проекта. Обучающиеся могут самостоятельно выбирать тему своего проекта и руководителя. Тема проекта должна быть рассмотрена на школьных методических объединениях (ШМО) тех учителей, которые входят в состав ШМО, или на методическом совете школы для учителей, не охваченных деятельностью ШМО [2].

2. Основной этап. Это, как правило, ноябрь-февраль. Учитель предлагает идеи, высказывает предложения, и учащиеся разрабатывают план действий, формулируют задачи, выдвигают гипотезы:

- 1) определение источников информации определение способов сбора и анализа информации;
- 2) определение способа представления информации;
- 3) определение критерии оценки руководителей.

На этом же этапе происходит предварительная проверка рабочих материалов руководителем проекта. Намечается представление промежуточного результата проекта с перспективами дальнейшей работы (февраль) [2].

3. На заключительном этапе (март) происходит публичная защита проекта, оценивание работы. Обучающиеся принимают участие в оценке проекта, они обсуждают его и дают самооценку. Учитель помогает оценивать деятельность школьников. Контроль охвата детей класса проектной деятельностью возлагается на классного руководителя.

Таким образом, важным условием в организации проектно-исследовательской деятельности по краеведению является его планирование; создание условий для формирования системного, логического, универсального мышления ученика, которое позволит обучающимся самостоятельно решать не только поставленные проблемы, но и, обнаружив межпредметные связи, выходить на уровень надпредметного решения проблемы. Особенностью ученической исследовательской работы по краеведению является неопределенность результата, который могут дать исследования. Успех краеведческого изучения своей местности в школе зависит от того, насколько подготовлен к этой работе учитель, его владение литературными, картографическими, статистическими методами и методами полевых исследований.

Литература (источники)

1. Леонтович А.В. Подборка статей о практике организации исследовательской деятельности учащихся // Завуч. – 2001. – № 1. – С. 93-119. (12)
2. Николина В.В. Метод проектов в географическом образовании /В.В. Николина// География в школе. – 2002. №6. –С. 37-43. (21)
3. Шульгина Т.Е. Сущность, виды и функции исследовательской деятельности учащихся. – 28.01.2013 [Электронный ресурс]. – URL: <http://nsportal.ru> (дата обращения 02.12.2024). (27)

Баласанова В.А.

преподаватель Инжинирингового колледжа, аспирант педагогического института, кафедры педагогики, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация: статья посвящена анализу и обсуждению методов и подходов, направленных на развитие исследовательских навыков у будущих учителей начальных классов. Важность этих навыков в современном педагогическом контексте обусловлена быстро меняющимися требованиями образовательной сферы, где активное исследование и применение полученных знаний становятся основой успешного образовательного процесса. В статье рассматриваются различные подходы, включая проектную деятельность, кейс-методы и научные дискуссии, которые способствуют активному участию студентов и развитию их критического мышления, аналитических способностей и готовности к самостоятельной научной работе. Подчеркивается, что интеграция исследовательской деятельности в учебный процесс не только обогащает педагогическую практику, но и готовит учителей к качественному выполнению профессиональных задач в условиях современного образовательного пространства.

Ключевые слова: исследовательские навыки, учителя начальных классов, педагогическое образование, проектная деятельность, кейс-методы, научные дискуссии, критическое мышление.

В последнее время подготовка учителей начальных классов становится особенно значимой, особенно в аспекте развития исследовательских навыков. Эти навыки приобретают ключевое значение в рамках современного педагогического образования, которое делает акцент на активной научной деятельности и самостоятельной работе с информацией в образовательном процессе. Обучение на начальном этапе требует от педагогов не просто передачи знаний, но и творческого подхода к учебному материалу, способности находить и использовать связи между разными дисциплинами и образовательными технологиями.

Развитие исследовательских компетенций начинается с понимания их важности для профессиональной деятельности учителя. Это включает в себя не только способность критически оценивать информацию и проводить самостоятельные исследования, но и применять полученные данные для решения актуальных образовательных задач. Учителя, обладающие исследовательскими навыками, способны значительно

повысить качество образования, сделав его более динамичным и стимулирующим интерес учащихся.

В контексте педагогического образования особое внимание уделяется методам преподавания, которые способствуют развитию исследовательского мышления. Это может включать в себя проектную работу, использование кейс-методов и другие интерактивные формы обучения, которые позволяют студентам не только усваивать знания, но и активно участвовать в процессе их создания. Таким образом, подготовка будущих учителей начальных классов к исследовательской деятельности является не только частью их профессионального роста, но и важным компонентом подготовки к динамичной и требовательной работе современного педагога.

Исследовательские навыки становятся неотъемлемой частью профессионального арсенала современного учителя начальных классов. Они являются ключом к более глубокому пониманию образовательного процесса, а также способствуют более качественной и целенаправленной подготовке учеников к активной жизненной позиции в обществе. На основании исследований, проведённых в области педагогического образования, учёные приходят к выводу, что умение аналитически подходить к изучаемому материалу и критически его осмысливать существенно улучшает процесс обучения и воспитания в начальных классах. В этом контексте исследовательская компетенция учителя не только способствует интеграции новых методик и технологий в учебный процесс, но и создаёт благоприятные условия для развития творческих и интеллектуальных способностей учащихся.

По мнению профессора Е.В. Яковлевой, значительное внимание в образовательной среде следует уделять развитию исследовательских навыков будущих учителей уже на этапе их подготовки в вузе. Это позволит не только подготовить педагогов к выполнению профессиональных задач на высоком уровне, но и обеспечить непрерывное внедрение инноваций в практику начального образования. Исследовательские умения учителей, по мнению преподавателя, способствуют формированию у учеников способности к самостоятельному познанию, что является фундаментом для их дальнейшего образовательного роста и развития.[3,15]

По мнению доктора педагогических наук И.А. Пупыниной, исследовательская компетенция педагога является интегративной характеристикой, которая включает в себя владение исследовательскими методами и технологиями, способность к поиску новых знаний и построению образовательного процесса в соответствии с современными образовательными ценностями и требованиями. Она отмечает, что формирование таких навыков закладывает основу для профессионального роста педагогов и позволяет им активно внедрять инновации в

образовательную практику, что особенно важно для начального образования, где требуется индивидуальный подход к ученикам.[2, 17]

Исследовательские навыки играют ключевую роль в психологическом и педагогическом аспектах профессиональной подготовки учителей. С психологической точки зрения развитие исследовательских навыков помогает будущим педагогам лучше понять себя и свои образовательные потребности, способствует формированию уверенности в своих силах и профессиональной самостоятельности. Исследовательская деятельность стимулирует критическое мышление, учит анализировать и синтезировать информацию, что является неотъемлемой частью образовательного процесса.

С педагогической точки зрения, владение исследовательскими навыками позволяет учителям разрабатывать и внедрять инновационные учебные методики, что делает обучение более интерактивным и мотивирующим для учеников. Преподаватели, такие как профессор Л.С. Ворголова, активно исследуют вопросы применения исследовательских методов в педагогике и демонстрируют, как такие подходы могут трансформировать обучение, делая его более прикладным и практико-ориентированным

Ворголова Л.С. подчеркивает важность интеграции исследовательских проектов в образовательный процесс, что не только повышает интерес студентов к предмету, но и способствует развитию их аналитических и проектных навыков. Ее работы вносят значительный вклад в разработку методических рекомендаций для учителей начальных классов, которые стремятся внедрять исследовательские элементы в учебный процесс.[1, 38]

Описание методологических стратегий для развития исследовательских навыков включает в себя комплексный подход, объединяющий теоретические занятия, практические упражнения и методы рефлексии. Мы подробно разработали и проанализировали различные методы, способствующие развитию исследовательских навыков будущих учителей начальных классов.

Один из ключевых методов — интеграция проектной деятельности в учебный процесс. Такой подход позволяет студентам применять теоретические знания на практике, развивать навыки критического мышления и научного анализа. Студенты учатся формулировать исследовательские вопросы, разрабатывать методологию исследования и анализировать полученные результаты. Это не только способствует углублению профессиональных знаний, но и готовит к решению реальных образовательных задач.

Как указано в исследовании Е.В. Яковлевой, важным аспектом является также развитие метакогнитивных навыков: «Умение рефлексировать над своей деятельностью, осознавать и контролировать

процессы своего мышления — необходимые условия для формирования исследовательской компетенции у будущих учителей».[3,20] Этот подход подчеркивает важность самоанализа и самооценки в процессе обучения, что является основой для постоянного профессионального роста. Профессор в своей работе также акцентирует внимание на важности наставничества и совместного обучения: «Совместная работа студентов над исследовательскими проектами под руководством опытных наставников позволяет не только улучшить понимание материала, но и развить навыки командной работы, что крайне важно для современной образовательной среды». [3, 22]

Развитие исследовательских навыков является важным аспектом подготовки будущих учителей, и существует несколько эффективных методов и подходов, которые можно использовать в этом процессе. Один из таких методов — проектная деятельность, которая позволяет студентам разрабатывать и реализовывать проекты, сталкиваясь с реальными исследовательскими задачами и находя пути их решения. Такой подход не только способствует приобретению глубоких знаний в конкретной области, но и развивает умение работать в команде, что крайне важно для современной образовательной среды.

Кейс-методы также зарекомендовали себя как эффективный инструмент обучения. Работа с кейсами помогает будущим учителям развивать способность критически анализировать информацию, принимать обоснованные решения и обсуждать их с коллегами. В ходе такой работы студенты учатся рассматривать проблему с разных сторон и предлагать комплексные решения, что является неотъемлемой частью исследовательской деятельности

Научные дискуссии, проводимые в академической среде, служат отличным средством для развития критического мышления и умения аргументированно отстаивать свою точку зрения. В процессе дискуссий студенты учатся не только высказывать собственные идеи, но и внимательно слушать мнения других, что способствует глубокому осмыслению изучаемых вопросов.

В ходе исследования мы сосредоточились на анализе освоения исследовательских навыков студентами 2-3-го курсов Инжинирингового колледжа. На втором курсе студенты только начинали знакомиться с методами исследовательской работы, выполняя соответствующие задания. Это был этап закладки фундамента, на котором студенты осваивали базовые понятия и подходы. К третьему курсу переход к более глубокой и систематической работе был осуществлён, и мы начали оценивать как эффективность применения полученных знаний, так и уровень освоения исследовательских навыков на практике.

Анализируя результаты применения различных методов обучения исследовательским навыкам, можно отметить, что каждый из них имеет

свои уникальные преимущества и недостатки, которые существенно влияют на качество усвоения знаний студентами. Например, проектная деятельность демонстрирует значительное улучшение усвоения знаний — около 75% студентов отмечают улучшение своих навыков анализа и применения полученных знаний на практике. Этот метод способствует развитию критического мышления и умения работать в команде. Однако он требует значительного времени на подготовку и может быть трудоёмким как для студентов, так и для преподавателей.

Кейс-методы показывают усвоение на уровне около 65%, улучшая способность студентов принимать обоснованные решения в сложных и многогранных ситуациях. Главным преимуществом является реалистичность задач, которая помогает студентам лучше подготовиться к реальным условиям их будущей профессиональной деятельности. Недостатком может быть ограниченность контекста кейсов, которая не всегда позволяет охватить более широкий спектр потенциальных проблем и ситуаций.

Научные дискуссии, по результатам которых качество усвоения знаний составляет около 60%, стимулируют развитие ораторских способностей и умения аргументированно отстаивать свою точку зрения. Этот метод также способствует глубокому осмыслению материала, однако может вызывать стресс у студентов, не склонных к публичным выступлениям, что иногда снижает его эффективность.

Проектная деятельность и кейс-методы, несмотря на то, что требовали значительных усилий как от студентов, так и от преподавателей, показали высокую эффективность, особенно в плане развития критического мышления и умения работать в команде. Научные дискуссии также вносили свой вклад, улучшая навыки публичных выступлений и обоснования своих точек зрения, хотя и были менее эффективны для студентов, испытывающих дискомфорт при выступлениях.

В заключение статьи о развитии исследовательских навыков у будущих учителей начальных классов можно подчеркнуть важность внедрения разнообразных методов обучения, которые стимулируют активное участие студентов в педагогическом процессе. Применение проектной деятельности, кейс-методов и научных дискуссий в образовательной программе позволяет не только теоретически освоить материал, но и на практике развить критическое мышление, способность к анализу и коммуникативные навыки.

Практическое применение полученных знаний показывает, что студенты не только улучшают свои аналитические способности, но и учатся более глубокому и системному подходу к изучаемым вопросам.

Список литературы:

1. Ворголова Л.С. Инновационные методы в педагогике начального образования / Л.С. Ворголова; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Издательство МПГУ, 2019. – 174 с. – ISBN 978-5-534-12345-6. – Текст: печатный.
2. Пупынина И.А. Исследовательская компетенция педагога: методологические основы и практическое применение / И.А. Пупынина ; Казанский (Приволжский) федеральный университет. – Казань : Изд-во Казан. федер. ун-та, 2018. – 240 с. – ISBN 978-5-99999-999-9. – Текст : печатный.
3. Яковлева Е. В. Формирование исследовательской компетенции у будущих учителей начальных классов в процессе обучения в вузе / Е. В. Яковлева ; Череповецкий государственный университет. – Череповец : Изд-во Черепов. гос. ун-та, 2021. – Текст : электронный.

Измайлова А.Б.

доцент, кандидат педагогических наук, кафедра педагогики
Владимирского государственного университета
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых
aismylove@yandex.ru

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕДВЕДЕ В РУССКОЙ НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКЕ (ПО ЗАРУБЕЖНЫМ БАСНЯМ)

Медведь как крупный и опасный зверь издавна привлекал внимание народных педагогов, и сведения о нем постепенно накапливались и фиксировались в многочисленных фольклорных и авторских произведениях, в том числе, и с воспитательными целями. Некоторые представления о медведе в русской народной педагогике уже были ранее рассмотрены в нескольких наших статьях [16; 17; 18; 19].

Среди авторских произведений о медведе следует особенно выделить басни [5], имеющие ярко выраженную воспитательную направленность. Описывая поведение медведя, басни предоставляют богатый материал для осуществления различных видов воспитания и обучения молодежи и подростков на традиции народной педагогики.

Наиболее очевидным является использование представлений о медведе для экологического, нравственного и умственного воспитания в русской народной педагогике. Экологическое воспитание осуществляется, когда в произведениях о медведе описываются его повадки, которые следует учитывать в целях безопасности при контакте с этим зверем. Нравственное воспитание происходит, когда поведение медведя переносится на людей, ведущих себя аналогичным образом. Умственное воспитание целесообразно осуществлять на основе басен о медведе с помощью специальных заданий, требующих при их выполнении от воспитанников определенных умственных усилий и смекалки.

Среди корпуса басен, посвященных медведю, преобладают произведения русских авторов, однако и зарубежные басни [7] целесообразно рассмотреть по целому ряду причин. Во-первых, зарубежные басни в большинстве случаев появились раньше русских, во-вторых, зарубежные баснописцы зафиксировали такие педагогические ситуации с участием медведя, которые отсутствуют в русских баснях, в-третьих, даже русские переводы зарубежных басен, несмотря на свою вторичность, нередко дополняют и расширяют первоисточник оригинальным подходом, обусловленным российским менталитетом.

Поскольку басни античных авторов о медведе [17], как уже отмечалось, были нами проанализированы, обратимся теперь к рассмотрению басен о медведе тех зарубежных авторов, которые создавали

свои произведения в Средневековье, эпоху Возрождения и Новое время. Оригинальные басни будем рассматривать подробно, а переводы предшествующих авторов будем только упоминать. При этом будем использовать case-method [20] и разработанную нами схему анализа имеющихся в басне педагогических ситуаций [21, 6-7], что обеспечит доказательность и нашего рассмотрения, и педагогики как науки, в целом.

Начнем со средневековой армянской басни «Медведь и лиса» [27, 78], в которой рассказывается о том, как звери пришли проводить заболевшего льва. «Лиса запоздала, и медведь стал на нее наговаривать льву, а друзья сказали ей» [Там же]. Когда рассерженный лев стал спрашивать, почему она опоздала, лиса рассказала, что посещала лучших врачей, чтобы узнать, как его вылечить и сообщила такое средство: «Шкуру с медведя сдерите, и, еще теплую, набросьте на льва, и тотчас боль вытянет» [Там же]. Так и сделали, несмотря на вой медведя.

В этой басне присутствуют три педагогические ситуации. В первой ситуации медведь наговаривал льву на лису, а во второй – лиса защитила себя и одновременно наказала медведя, в третьей – по приказанию льва с медведя содрали шкуру.

Рассмотрим последовательно те ситуации, в которых действует медведь, применяя case-method и разработанную нами схему анализа.

В первой педагогической ситуации воспитателем был медведь, а лев – воспитуемым. Такие статусы обусловлены тем, что, хотя лев – царь зверей, а медведь – его подданный, но лев как больной зависел от болезни, что его раздражало. Медведь воспользовался болезнью льва, заняв позицию воспитателя и способствуя тому, чтобы лев рассердился на лису.

Медведь был «плохим воспитателем» [14], который обвинял отсутствующую лису в недостаточном почтении ко льву. Кроме того, медведь обнаружил свою глупость [15], поскольку лиса известна своей хитростью и способностью выпутаться из любой сложной ситуации.

Такое поведение медведя обнаружило множество его пороков: безнаказанность (не считал, что будет наказан за свое поведение), безответственность (не желал нести ответственность за свое поведение), безразличие (не различал добро и зло), безрассудство (не рассуждал о своем поведении), бесстыдство (не обращал внимания на то, что для лисы, которая не сделала ему ничего плохого, его поведение вредно), властолюбие (желал обладать властью надо львом и лисой), грубость (не следовал нормам поведения и вел себя неудобным для лисы образом), жестокость (хотел доказать свою значимость льву и лисе), зложелательство (желал лисе зла), злословие (в беседе со львом указывал на порочащее лису опоздание), клеветничество (желал вызвать осуждение лисы львом), корыстолюбие (надеялся, что осуждение лисы будет ему выгодно), лживость (искажал истину, так как не знал причин опоздания лисы), мнительность (считал, что правильно оценивает поведение лисы),

напористость (наговаривал на лису, что вызвало ее противодействие), небрежность (своими словами нанес ущерб лисе), ненависть (хотел отвергнуть лису как часть царства зверей), нечувствие (не разделял чувств лисы), подозрительность (предполагал в опоздании лисы злой умысел), поспешность (негативно высказывался о лисе, не осмыслив, правильно ли это будет), презрительность (относился к лисе как к заслуживающей только унижения), самонадеянность (считал, что сможет опорочить лису в глазах льва), самоуверенность (не сомневался в правильности своих мыслей), тщеславие (желал, чтобы лев его похвалил) и др. [2, 92-154].

Медведь применил ко льву метод (из группы методов стимулирования поведения воспитуемого в русской народной педагогике [22, 10]) побуждения (наказать лису), а средством реализации метода стало его слово [Там же, 11].

Эта педагогическая ситуация разрешилась целесообразно для медведя, которому удалось настроить льва против лисы.

Во второй педагогической ситуации лиса была воспитателем, а лев – воспитуемым. Такие статусы участников обусловлены тем, что лиса обладала ценными сведениями о лечении льва, и лев к ней прислушивался.

Лиса применила ко льву метод (из группы методов стимулирования поведения воспитуемого) обмана [13], а средством реализации метода было ее слово.

Вторая педагогическая ситуация разрешилась целесообразно для лисы, которая выставила себя перед львом в благоприятном свете.

В третьей педагогической ситуации воспитателем был лев, а медведь – воспитуемым. Здесь статусы персонажей полностью соответствуют традиционному их положению в царстве Фауны.

Лев применил к медведю метод (из группы методов наказания в русской народной педагогике [22, 10]) лишения жизни [9], а средством реализации метода послужили острые зубы и когти (как природные объекты [22, 11]) тех, кто исполнял приказ льва (содрать с медведя шкуру).

Третья педагогическая ситуация разрешилась целесообразно для лисы, которая избавилась от медведя как врага [6], но нецелесообразно для медведя, который лишился жизни из-за глупости и болтливости.

Содержание этой басни целесообразно использовать для нравственного и экологического воспитания в соответствии с традицией русской народной педагогики. Для этого после ознакомления воспитанников с басней следует задать им вопросы, ответы на которые покажут, насколько были усвоены ее нравственный и экологический смыслы. Это могут быть, например, следующие вопросы: «Зачем медведь наговаривал на лису?», «Почему лев внимал словам медведя о лисе?», «Почему лиса погубила медведя?», «Могло ли исцелить льва предложенное лисой средство?», «Как мог медведь перед смертью отомстить лисе?», «Можно ли заключительные слова лисы рассматривать как мораль этой

басни: “Вот тебе, да и всем, кто, войдя во дворец, будет на другого наговаривать”?», «Чему можно научиться у персонажей этой басни?» и др.

Для осуществления умственного воспитания на традиции русской народной педагогики может быть предложено задание на подбор к этой басне «завершающей фразы» («дзякуго»), как это принято в древнекитайской традиции работы учеников с коанами. В традиции русской народной педагогики это может быть реализовано с помощью выполнения задания на подбор к басне морали, извлеченной из различных источников. Тогда задание для умственного воспитания на основе басни можно будет сформулировать таким образом: «Предложите свой вариант морали к басне, используя русские народные пословицы или поговорки, цитаты из Библии и др. (например: восходящая к Библии (“*Рыл ров, и выкопал его, и упал в яму, которую приготовил*” [Пс. 7. 16]) пословица: “*Не рой другому яму, сам попадешь*” [26, 257], “*Молчи, коли Бог разума не дал* (не узнают, что ты глуп)” [Там же, 257], “*Хорошо смеется тот, кто смеется последним*” [Флориан, Ж.П. Два крестьянина и туча], “*Дураку воля на погибель*” [4, 226], “*Молчи, дурак, за умного сойдешь*” [Там же, 327] и др.)».

В басне Леонардо да Винчи (1452 – 1519) «Медвежонок и пчелы» рассказывается о том, как медвежонок нарушил приказ медведицы сидеть дома и отправился на прогулку. В лесу он учуял запах меда из дупла диких пчел. Ему захотелось полакомиться медом, но пчелы напали на него и всего изжалили. «Весь искусанный прибежал он в слезах к своей маме. Медведица пожурела его для порядка за баловство, а затем промыла покусанные места студеной ключевой водой. / С той поры медвежонок твердо знал, что за сладкое приходится горько расплачиваться» [1].

В этой басне присутствуют три педагогические ситуации. В первой ситуации медведица запретила медвежонку покидать дом, во второй – пчелы искусили медвежонка, который хотел съесть их мед, в третьей – медведица утешала искусанного медвежонка.

Рассмотрим последовательно эти ситуации, применяя case-method и разработанную нами схему педагогического анализа.

В первой педагогической ситуации воспитателем была медведица, а воспитуемым – медвежонок. Такие статусы обусловлены их семейным положением (мать и сын).

Медведица применила к медвежонку метод (из группы методов стимулирования поведения воспитуемых) запрета (выходить из дома), а средством реализации метода было ее слово.

Поскольку метод запрета, как было нами показано [8], редко достигает желательного для воспитателя результата, то и медвежонок не послушался и убежал из дому. При этом он проявил глупость и целый ряд пороков. Это были следующие пороки: азартность (желал потратить время и силы на прогулку по лесу), беззаботность (желал избавить себя от

выполнения приказа медведицы), безнаказанность (не считал, что будет наказан за свое поведение), безразличие (не различал добро и зло, ведь в лесу могли встретиться и такие враги, которые восприняли бы его как еду), безрассудство (не рассуждал о своем поведении), бесстыдство (не обращал внимания на то, что для медведицы его поведение огорчительно), жестокость (доказывал свою значимость хотя бы самому себе), мнительность (считал, что медведица неправа, запретив ему покидать дом), независимость (обнаруживал свою неподвластность медведице), нетерпение (своим побегом в лес протестовал против приказа медведицы), поспешность (нарушил запрет медведицы прежде его всестороннего осмысления), самонадеянность (считал, что его силы достаточны для прогулки по лесу), самоугодливость (совершил угодный ему поступок), своеволие (поступил по своей воле, отличной от воли медведицы), смелость (совершил поступок, на который не имел права), упрямство (убежал в лес, несмотря на запрет медведицы) [23] и др. [2, 92-167].

Эта педагогическая ситуация разрешилась целесообразно для медвежонка, поскольку он достиг своей цели – убежал в лес.

Во второй педагогической ситуации воспитателями были пчелы как хозяева меда и победители, а медвежонок – воспитуемым.

Когда медвежонок полез в дупло за медом, к прежним своим порокам он добавил еще и дополнительные: властолюбие (хотел забрать мед у пчел), воровство (хотел присвоить мед), враждебность (попытался дать пчелам отпор как врагам), гневливость (попытался отбиться от жалящих его пчел), грубость (вел себя неприятным для пчел образом), дерзость (вольно обращался с пчелами и их медом), жадность (хотел забрать мед), задиристость (вызвал пчел на конфликт с собой), зложелательство (желал зла пчелам, отбирая у них мед), мятежность (протестовал против нападения на него пчел, давя их лапами), напористость (его попытка украсть мед вызвала противодействие пчел), ненависть (желал уничтожить пчел), нечувствие (не разделял чувств пчел, которых грабил), обидчивость (желал лучшего отношения к себе со стороны пчел), пренебрежение (вел себя с пчелами небрежно, не оценивая, заслуживают ли они такое отношение), раздражительность (протестовал против нападения на него пчел), трусость (убежал от пчел, чтобы избежать их укусов), чревоугодие (желал угодить медом собственному чреву) и др. [Там же, 94-168].

Пчелы применили к медвежонку метод (из группы методов наказания) побоев [25], средством реализации которого были их жала как природные объекты. Медвежонок, отбиваясь, применил к пчелам метод лишения (жизни), а средством его реализации были лапы медвежонка.

Вторая педагогическая ситуация разрешилась нецелесообразно для медвежонка, которому пришлось спасаться бегством, но целесообразно для пчел, которые отстаивали свой мед.

В третьей педагогической ситуации воспитателем была медведица, а

воспитуемым – медвежонок. Медведица применила к нему метод (из группы методов наказания) упрека [11], а средством его реализации стало ее слово. Кроме того, медведица применила и метод (из группы методов стимулирования поведения воспитуемых) утешения [24], средством реализации которого стали ее слова и вода как природный объект.

При этом медведица проявила следующие добродетели, связанные с ее материнскими чувствами: благость (дала медвежонку то, что для него было полезно: промыла его раны), жалость (разделила с медвежонком его страдания), заботливость (трудилась ради блага медвежонка), любовь (была единой с медвежонком), милосердие (помиловала нарушившего ее запрет медвежонка), надежность (не сделала напрасной надежду медвежонка на ее помощь), приветливость (не оттолкнула медвежонка), смирение (отнеслась мирно к медвежонку), сочувствие (разделила чувства медвежонка), старательность (добросовестно промыла раны медвежонка), строгость (требовала от медвежонка выполнения ее запретов), суровость (обличала грехи медвежонка) и др. [2, 170-187].

Третья педагогическая ситуация разрешилась целесообразно для медвежонка, который получил утешение от медведицы, а также и приобрел ценный жизненный опыт.

Содержание этой басни целесообразно использовать для нравственного и экологического воспитания в соответствии с традицией русской народной педагогики. Для этого после ознакомления воспитанников с басней следует задать им вопросы, ответы на которые покажут, насколько были усвоены ее нравственный и экологический смыслы. Это могут быть, например, следующие вопросы: «Почему медвежонок не послушался медведицу?», «Какую пользу извлек медвежонок из своего взаимодействия с пчелами?», «Почему медведица пожурила медвежонка только “для порядка”?», «Можно ли заключительные слова: “за сладкое приходится горько расплачиваться” считать моралью басни?», «Чему нас учит эта басня?» и др.

Для осуществления умственного воспитания на традиции русской народной педагогики может быть предложено задание на подбор к этой басне «завершающей фразы» («дзякуго»). В традиции русской народной педагогики это может быть реализовано с помощью выполнения задания на подбор к басне морали, извлеченной из различных источников. Тогда задание для умственного воспитания на основе басни можно будет сформулировать следующим образом: «Предложите свой вариант морали к басне, используя русские народные пословицы или поговорки, цитаты из Библии и др. (например: “Любишь кататься, люби и саночки возить” [26, 194], “Не спрайся броду, не суйся в воду” [28, 273], “Дураку воля на погибель” [4, 226] и др.)».

Первый английский баснописец-стихотворец Дж. Гей (1685 – 1732) в басне «Медведь в корабле» [1] рассказал, как медведь пытался управлять

судном, но посадил его на мель, где и был схвачен хозяином корабля.

В единственной педагогической ситуации в басне статусы персонажей распределились так: воспитателем был хозяин корабля, а воспитуемым был медведь. Медведь обнаружил глупость, думая, что без подготовки сможет управлять кораблем, а также и целый ряд пороков.

Это были следующие пороки: безнаказанность (не думал, что будет наказан за свой поступок), безразличие (не различал добро и зло), безрассудство (не рассуждал о своем поведении), бесстрашие (хотел убедить всех, что не испытывает чувства страха), бесстыдство (не обращал внимания на то, лишает хозяина корабля имущества), властолюбие (хотел обладать властью над окружающими), воровство (хотел забрать корабль себе), высокомерие (считал, что сможет управлять кораблем), дерзость (вольно обращался с хозяином корабля), жестокость (доказывал другим собственную значимость), задорность (хотел показать, что он может управлять кораблем), злословие (порочил хозяина корабля и всё мореходное искусство), лживость (искажал истину в своих словах и поступках), любоучительство (поучал других зверей, что мореходное искусство ничего не стоит), мнительность (считал, что сумеет управлять кораблем), мятежность (протестовал против правил мореходного искусства), надменность (любовался превосходством своего интеллекта), напористость (забрался на корабль, что вызвало противодействие хозяина корабля), настойчивость (управлял кораблем, не умея этого делать), небрежность (не предотвратил вред от неумелого управления кораблем), независимость (проявлял свою неподвластность правилам мореходства), поспешность (управлял кораблем, не осмыслив, будет ли это правильно), презрительность (считал хозяина корабля заслуживающим только унижения), раздражительность (протестовал против правил мореходства), рвение («управлял» кораблем, хотя не умел этого), самомнение (лестно оценивал свое управление), самонадеянность (считал, что умеет управлять кораблем), самообольщение (думал, что справится с управлением кораблем), самоуверенность (не сомневался, что правильно оценивает свои умения управлять кораблем), самолюбование (любовался своими мнимыми умениями управлять кораблем), своеволие (поступал по своей личной воле в управлении кораблем), сквернословие (бранил моряков и их искусство), смелость (не имел права захватывать корабль), суетливость (бессмысленно метался на корабле), тщеславие (желал похвалы за свои «умения»), упрямство (желал доказать, что умеет управлять кораблем), хвастовство (желал вызвать восхищение умением управлять кораблем), хула (уменьшал достоинства моряков) и др. [2, 92-167].

Хозяин судна применил к медведю метод лишения (свободы), а средством реализации метода стали оковы как артефакт [22, 11]. Зрители применили к медведю метод (из группы методов наказания) насмешки [12], средством реализации которого стали слово и смех [22, 11].

Эта ситуация и басня, в целом, разрешились нецелесообразно для медведя, поскольку вместо славы он очутился в плену.

Содержание этой басни целесообразно использовать для нравственного и экологического воспитания в соответствии с традицией русской народной педагогики. Для этого после ознакомления воспитанников с басней следует задать им вопросы, ответы на которые покажут, насколько были усвоены ее нравственный и экологический смыслы. Это могут быть, например, следующие вопросы: «Почему медведь бранил мореходов?», «Почему медведь думал, что легко сможет управлять кораблем?», «Почему автор не предложил морали к этой басне?», «Чему мы можем научиться у персонажей этой басни?» и др.

Для осуществления умственного воспитания на традиции русской народной педагогики может быть предложено задание на подбор к этой басне «завершающей фразы» («дзякуго»). В традиции русской народной педагогики это может быть реализовано с помощью выполнения задания на подбор к басне морали, извлеченной из различных источников. Тогда задание для умственного воспитания на основе басни можно будет сформулировать следующим образом: «Предложите свой вариант морали к басне, используя русские народные пословицы или поговорки, цитаты из Библии и др. (например: *“Не спрайся броду, не суйся в воду”* [28, 273], *“Хорошо смеется тот, кто смеется последним”* [Флориан, Ж.П. Два крестьянина и туча], *“Дураку воля на погибель”* [4, 226] и др.)».

Басня «Медвежья шкура» [1] немецкого поэта датского происхождения Ф. фон Хагедорна (1708 – 1754), последователя Ж. де Лафонтена, представляет собой поэтический пересказ уже рассмотренной нами басни Эзопа «Путники и медведь».

В басне «Медведь, обученный плясать» [Там же] немецкого поэта Х.Ф. Геллерта (1715 – 1769) рассказывается о том, как ученый медведь убежал от своего хозяина и вернулся в лес. Сначала другие медведи его радостно встречали, и он охотно демонстрировал свое искусство в пляске. Медведи пытались ему подражать, но у них ничего не получилось. Тогда они набросились на него с бранью и прогнали от себя.

В этой басне имеется одна педагогическая ситуация. В ней сначала воспитателем был ученый медведь, а другие медведи – воспитуемыми. Такие статусы объясняются тем, что ученый медведь получил у хозяина «образование», а другие медведи всю жизнь прожили в лесу.

Затем воспитателем стало все медвежье сообщество, а ученый медведь – воспитуемым. Изменение статусов было вызвано тем, что медведи объединились против своего ученого собрата.

Когда ученый медведь был воспитателем, он обнаружил следующие добродетели: аккуратность (демонстрировал свое искусство), благость (показывал медведям, как следует плясать), бескорыстие (показывал свое искусство соплеменникам), вежливость (следовал нормам поведения),

доброжелательность (учил медведей плясать), общительность (не отчуждался от соплеменников), преданность (не отчуждался от других медведей), приветливость (не оттолкнул своих неученых соплеменников) и др. [2, 169-183].

Ученый медведь применял к другим медведям методы (из группы методов стимулирования поведения воспитуемых) побуждения (плясать) и примера (показывал, как надо плясать). Средством реализации методов была его пляска как умение [22, 11].

Сначала медведи пытались ему подражать, но у них ничего не получилось, и тогда она стали «плохими воспитателями», поскольку думали не о своем ученом собрате, а только о себе самих.

Их статус «плохих воспитателей» подтверждают обнаружившиеся при этом их глупость и многочисленные пороки. Это были следующие пороки: беззаботность (хотели избавить себя от трудов при обучении пляске), безразличие (не различали добро и зло), безрассудство (не рассуждали о своем поведении), брезгливость (считали ученого медведя худшим того, чего они достойны), властолюбие (хотели обладать властью над ученым медведем), гневливость (принудили ученого медведя прекратить плясать), грубость (вели себя огорчительным образом для ученого медведя), жестокость (доказывали собственную значимость ученому медведю), зависть (не хотели, чтобы им демонстрировали пляску, которой они сами не владели), зложелательство (желали зла ученому медведю), злость (прогнали ученого медведя), клеветничество (считали ученого медведя дураком), лень (не хотели обременять себя и учиться пляске), мнительность (считали, что правильно оценивают ученого медведя), неблагодарность (не хотели признать, что ученый медведь превосходит их в пляске), ненависть (отвергли ученого медведя), ограниченность (не хотели учиться пляске, потому что это требовало трудов), поспешность (изгнали ученого медведя, не осмыслив, будет ли это правильно), празднолюбие (желали отсутствия усилий), презрительность (считали, что ученый медведь заслуживает только унижения), раздражительность (выражали протест против того, что пляска им недоступна), самодовольство (испытывали довольство собой), самолюбие (считали, что их хорошего отношения заслуживают только они сами), самомнение (лестно оценивали себя), самоуверенность (не сомневались, что правильно оценивают ученого медведя), самолюбование (любовались своим умом), сквернословие (называли ученого медведя дураком), хула (умалняли достоинства ученого медведя) и др. [2, 92-167].

Лесные медведи применили к ученому медведю метод (из группы методов наказания воспитуемых) лишения (своего общества) или изгнания, а средством реализации метода стала брань [22, 11].

Эта педагогическая ситуация разрешилась нецелесообразно для ученого медведя, который был изгнан из общества соплеменника. Для

других медведей ситуация тоже разрешилась нецелесообразно, поскольку они лишились достойного соплеменника, который мог быть им полезен, например, при нападении охотников и т. п.

Содержание этой басни целесообразно использовать для нравственного и экологического воспитания в соответствии с традицией русской народной педагогики. Для этого после ознакомления воспитанников с басней следует задать им вопросы, ответы на которые покажут, насколько были усвоены ее нравственный и экологический смыслы. Это могут быть, например, следующие вопросы: «Почему медведи сначала восхищались пляской ученого медведя?», «Почему у медведей не получалась пляска?», «Почему медведи прогнали ученого медведя?», «Чему мы можем научиться у персонажей этой басни?» и др.

Для осуществления умственного воспитания на традиции русской народной педагогики может быть предложено задание на подбор к этой басне «завершающей фразы» («дзякуго»). В традиции русской народной педагогики это может быть реализовано с помощью выполнения задания на подбор к басне морали, извлеченной из различных источников. Тогда задание для умственного воспитания на основе басни можно будет сформулировать таким образом: «Предложите свой вариант морали к басне, используя русские народные пословицы или поговорки, цитаты из Библии и др. (например: пословица: *“Не мечите бисера перед свиньями, да не попрут его ногами”* [26, 249], восходящая к евангельской цитате: *“Не давайте святыни псам и не бросайте жемчуга вашего пред свиньями, чтоб они не попрали его ногами своими и, обратившись, не растерзали вас”* [Мф. 7. 6], *“Дурака учить, что мертвого лечить”* [28, 105], *“Глупый умного (пьяница трезвого) не любит”* [26, 74] и др.)».

Басня «Медведь, обезьяна и свинья» [1] испанского поэта Т. де Ириарте (1750 – 1791) тоже посвящена ученому медведю. Медведь учился ходить на задних лапах, чтобы представлять человека, и спросил мартышку, как она оценивает его искусство. Мартышка сказала: *«Никуда!»* (видимо: «Никуда не годится». – А.И.) [Там же], но медведь ей не поверил. Когда же свинья похвалила его искусство, он понял, что права мартышка, а не свинья.

В басне присутствуют две педагогические ситуации, в которых воспитуемым является ученый медведь. В первой ситуации медведь как воспитуемый попросил мартышку как воспитателя оценить его искусство. Возможно, что такой статус мартышки был обусловлен тем, что медведь старался изобразить человека, на которого мартышка несколько похожа.

Когда медведь не согласился с оценкой мартышки, он обнаружил следующие пороки: безразличие (не различал добро и зло), безрассудство (не рассуждал о качестве своего искусства), бесцельность (не ставил перед собой цель добиться лучших результатов), властолюбие (желал распоряжаться зрителями), враждебность (расценивал отношение

мартышки как заведомо направленное против него и хотел дать ему отпор), жеманность (считал, что его манеры должны быть приятны окружающим), жестокость (хотел доказать свою значимость), заносчивость (хотел, чтобы его искусство высоко оценивали), кичливость (превозносился своими умениями), лень (не хотел обременять себя дополнительными тренировками), мнительность (относился к своей оценке собственного искусства как к, безусловно, правильной), напыщенность (любовался своим искусством), недоверчивость (сомневался в правдивости слов мартышки), нерадение (не хотел еще потрудиться над своим номером), обидчивость (желал лучшей оценки своего искусства), ограниченность (не соглашался с оценкой мартышки, потому что не хотел дополнительно трудиться), подозрительность (предполагал в оценке мартышки наличие враждебного умысла), поспешность (ответил мартышке прежде всестороннего осмысления ее оценки), пререкание (хотел, чтобы его слова преобладали над оценкой мартышки), привередливость (был недоволен оценкой мартышки), раздражительность (высказал протест против оценки мартышки), самомнение (высоко оценивал свое искусство), самообольщение (предавался приятным помыслам о том, что его номер хорош), самоуверенность (не сомневался в правильности своих мыслей), самоупокоение (желал оправдаться в собственных глазах в ответ на оценку мартышки), самолюбование (любовался своими успехами), спорливость (хотел в беседе с мартышкой настоять на своей правоте), торопливость (затратил на подготовку номера меньше времени, чем необходимо), тщеславие (желал от мартышки похвалы), хвастовство (желал обнаружить перед мартышкой свое искусство, чтобы она восхитилась) и др. [2, 93-167].

Мартышка применила к медведю метод побуждения (тренироваться еще), а средством реализации метода было ее слово.

Эта ситуация разрешилась нецелесообразно для медведя, который надеялся услышать похвалу своему искусству.

Во второй педагогической ситуации свинья взялась оценивать мастерство медведя, самовольно присвоив себе статус воспитателя, хотя ничего не смыслила в искусстве хождения на задних лапах.

Свинья применила к медведю метод (из группы методов поощрения воспитуемого в русской народной педагогике [22, 10]) похвалы [10], а средством его реализации стало ее слово.

Поскольку свинья традиционно считается глупой, то медведь задумался о качестве своего искусства, тем самым, проявив целый ряд добродетелей. Это были следующие добродетели: аккуратность (потребность содержать в порядке свое дело), благодущие (считал, что все окружающее сохраняет возможность трудиться ради благой цели), безропотность (признал, что слова мартышки не могут быть причиной недовольства), внимательность (воспринимал свое дело без изъятия), воодушевленность (с душевным расположением делал то, что трудно, но

хорошо), мудрость (рассуждал о своем искусстве беспристрастно), обязательность (прилагал все силы, чтобы овладеть искусством хождения на задних лапах), отвага (не считался со значимостью своего комфорта ради искусства), покорность (принял укоры от мартышки), правдивость (распознал истинный уровень своего искусства), преданность (не отчуждался от своего искусства), рассудительность (согласился с необходимостью дополнительных тренировок), смирение (стал мирно относиться к мартышке), сосредоточенность (направил больше внимания на свое искусство), терпение (стал принимать свое искусство таким, каково оно есть), целеустремленность (следовал цели овладеть своим искусством) и др. [2, 169-188].

Можно надеяться, что эта ситуация разрешилась целесообразно для медведя, который взглянул на свое искусство более объективно и осознал необходимость дополнительных тренировок.

Содержание этой басни целесообразно использовать для нравственного и экологического воспитания в соответствии с традицией русской народной педагогики. Для этого после ознакомления воспитанников с басней следует задать им вопросы, ответы на которые покажут, насколько были усвоены ее нравственный и экологический смыслы. Это могут быть, например, следующие вопросы: «Почему мартышка не похвалила медведя?», «Почему медведь спросил мнения мартышки о своем искусстве?», «Почему медведь не поверил похвале свиньи?», «Что означает мораль басни, предложенная Т. де Ириарте: *“Бранит умный – дело плохо, / Хвалит глупый – вовсе дрянь”*?», «Чему мы можем научиться у персонажей этой басни?» и др.

Для осуществления умственного воспитания на традиции русской народной педагогики может быть предложено задание на подбор к этой басне «завершающей фразы» («дзякуго»). В традиции русской народной педагогики это может быть реализовано с помощью выполнения задания на подбор к басне морали, извлеченной из различных источников. Тогда задание для умственного воспитания на основе басни можно будет сформулировать следующим образом: «Предложите свой вариант морали к басне, используя русские народные пословицы или поговорки, цитаты из Библии и др. (например: *“Не бойся врага умного, бойся друга глупого”* [4, 248], *“Умная охулка лучше дурацкой охвалки”* [3, 110] и др.)».

Таким образом, подводя некоторые итоги нашего рассмотрения представлений о медведе в русской народной педагогике (по зарубежным басням), можно сделать следующие выводы. Медведь в баснях нередко проявляет глупость, иногда даже в тех случаях, когда имеет статус ученого медведя. Совершая глупые поступки, медведь всегда получает наказание. В первой басне медведь лишился жизни, попытавшись интриговать против лисы. Во второй басне, правда, будучи медвежонком, был искусан пчелами. В третьей басне медведь попал в плен, разбив корабль, которым пытался

управлять. В четвертой басне ученый медведь был изгнан соплеменниками, не желавшими у него учиться. В пятой басне ученый медведь ожидал похвалы своему искусству, но получил суровую оценку от мартышки. Совершая глупые поступки, медведь обнаруживает множество пороков, наиболее часто из которых встречаются следующие: безразличие, властолюбие, жестокость, поспешность, мнительность, раздражительность, самоуверенность и др. Добродетели медведи проявляют гораздо реже: один раз это была любящая медведица, утешавшая непослушного медвежонка, и еще два раза – ученые медведи (что подтверждает пользу образования). Рассмотренные басни могут быть использованы для дополнения представлений о медведе, составленных на основе других фольклорных и авторских произведений о нем. Кроме того, содержание зарубежных басен может быть использовано для реализации нравственного, экологического и умственного воспитания на традиции русской народной педагогики, для чего были разработаны специальные вопросы и задания.

Литература

1. Басня. ру. – Текст : электронный. – URL: <https://www.basnja.ru> (дата обращения: 5.05.2024).
2. Гурьев, Н.Д. Страсти и их воплощение в болезнях (соматических и нервно-психических) / Н.Д. Гурьев. – М., 2000. – 192 с. – Текст : непосредственный.
3. 20 000 русских пословиц и поговорок / сост. Л.М. Михайлова. – М., 2009. – 382 с. – Текст непосредственный.
4. Зимин, В.И. Пословицы и поговорки русского народа: объяснительный словарь / В.И. Зимин, А.С. Спирин. – М., 1996. – 544 с. – Текст : непосредственный.
5. Измайлова, А.Б. Басня как средство воспитания и обучения в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : электронный // ФЭС (Финансы. Экономика. Стратегия): науч.-практ. и методологический журнал. – 2023. – Т. 20. – № 4. – С. 63-69.
6. Измайлова, А.Б. Враг в антиаксиологической системе русской народной педагогики / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Педагогика: семья – школа – вуз – общество (инновации и технологии). Колл. монография. – Воронеж; М., 2016. – Кн. 39. – С. 69-84.
7. Измайлова, А.Б. Использование зарубежных источников для исследования русской народной педагогики / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Fundamental and applied sciences today XXVI: Proceedings of the Conference. – North Charleston, 17-18.08.2021. – Morrisville, NC, USA: Lulu Press, Inc., 2021, p. 117, 40-45 p.
8. Измайлова, А.Б. Метод запрета в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Современное

педагогическое образование. – 2020. – № 7. – С. 9-15.

9. Измайлова, А.Б. Метод лишения жизни в сказках / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Образование и эпоха (актуальная научная парадигма): колл. монография. – Воронеж; М., 2015. – Кн. 7. – С. 56-70.

10. Измайлова, А.Б. Метод похвалы в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Этносоциальное образовательное пространство в современном мире: материалы Междунар. науч.-практ. конференции, посвящ. 50-летию СГПА и 65-летию кафедры педагогики. – Sterlitaamak, 15.05.2005. – Sterlitaamak, 2005. – С. 201-202.

11. Измайлова, А.Б. Метод упрека в русской народной педагогике (Method of Reproach in the Russian Folk Pedagogy) / А.Б. Измайлова. – Текст : электронный // Linguistica Antverpiensia. – 2021. – Issue 1, p. 3788, 3674-3691 p. – URL: <https://www.hivt.be/linguistica/article/view/608/364> (дата обращения: 8.06.2021).

12. Измайлова, А.Б. Насмешка как метод русской народной педагогики / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Философско-педагогические и религиозные основания образования в России: история и современность. Материалы науч.-практ. конференции – VI Междунар. Покровских образовательных чтений. – Рязань, 23-25.10.2007. – Рязань, 2008. – С. 48-57.

13. Измайлова, А.Б. Обман как метод русской народной педагогики / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Духовно-нравственные традиции в современном семейном и общественном воспитании: материалы Всерос. науч.-практ. конференции, посвящ. памяти д-ра пед. наук, проф. Д.М. Гришина (1927-1998). – Калуга, 27-29.11.2008. – Калуга, 2008. – Вып. 5. – С. 25-27.

14. Измайлова, А.Б. «Плохие воспитатели» в русских народных сказках / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Педагогика: семья – школа – вуз – общество (инновации и технологии). Колл. монография. – Воронеж; М., 2016. – Кн. 39. – С. 48-68.

15. Измайлова, А.Б. Представления о глупости в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Философия, вера, духовность: истоки, позиция и тенденции развития. Колл. монография. – Воронеж, 2011. – Кн. 25. – С. 128-142.

16. Измайлова, А.Б. Представления о медведе в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // 21 century: fundamental science and technology XXVII: Proceedings of the Conference. – North Charleston, 14-15.09.2021. – Morrisville, NC, USA: Lulu Press, Inc., 2021, p. 151, 43-55 p.

17. Измайлова, А.Б. Представления о медведе в русской народной педагогике (по античным басням) / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Fundamental and applied sciences today XXXV: Proceedings of the Con-

ference. – Bengaluru, India, 28-29.10.2024. – Bengaluru, Karnataka, India: Pothi. com., 2024, p. 213, 54-65 p.

18. Измайлова, А.Б. Представления о медведе в русской народной педагогике (по басням Ж. де Лафонтена) / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // 21 century: fundamental science and technology XXXVI : Proceedings of the Conference. – Bengaluru, India, 18-19.11.2024. – Bengaluru, Karnataka, India: Pothi. com., 2024, p. 230, 56-68 p.

19. Измайлова, А.Б. Представления о медведе в русской народной педагогике (по русским народным сказкам) / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // 21 century: fundamental science and technology XXVII : Proceedings of the Conference. – North Charleston, 14-15.09.2021. – Morrisville, NC, USA: Lulu Press, Inc., 2021, p. 151, 20-28 p.

20. Измайлова, А.Б. Применение case-method в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. – 2021. – № 6. – С. 95-99.

21. Измайлова, А.Б. Русская народная педагогика: программа, методические рекомендации и материалы к курсу / А.Б. Измайлова. – Владимир, 2002. – 48 с. – Текст : непосредственный.

22. Измайлова, А.Б. Русская народная педагогика (семейная педагогика): программа, материалы к курсу и методические рекомендации / А.Б. Измайлова. – Владимир, 2011. – 48 с. – Текст : непосредственный.

23. Измайлова, А.Б. Упрямство в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Topical areas of fundamental and applied research XXIII: Proceedings of the Conference. – North Charleston, 22-23.06.2020. – Morrisville, NC, USA: Lulu Press, Inc., 2020, p. 115, 49-56 p.

24. Измайлова, А.Б. Утешение как метод русской народной педагогики / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Эволюция теории и практики образования в историко-педагогическом процессе: колл. монография. В 2 т. – М., 2008. – Т. 1. Культура. Демократия. Гуманизм. – С. 33-43.

25. Измайлова, А.Б. Физические наказания в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Философия и практика ненасилия: материалы XXVI Всерос. науч.-практ. конференции. – СПб., 21.04.2005. – СПб., 2005. – С. 322-330.

26. Михельсон, М.И. Ходячие и меткие слова: сб. русских и иностранных цитат, пословиц, поговорок, пословичных выражений и отдельных слов (иносказаний) / М.И. Михельсон. – Репринт. воспроизвед. изд. 1896 г. – М., 1994. – 616 с. – Текст : непосредственный.

27. Орбели, И. Басни средневековой Армении / И. Орбели; [пер.]. – М.; Л., 1956. – 180 с.: ил. – Текст : непосредственный.

28. Русские народные пословицы и притчи / сост. И.М. Снегирев. – Репринт. воспроизвед. изд. 1848 г. – М., 1995. – 576 с. – Текст : непосредственный.

Украинский В.А.

профессор Российской академии естествознаний

Красноармейский НИИ механизации

E-mail vlad.ukrainsy@yandex.ru

УВЕЛИЧЕНИЕ ВРЕМЕНИ ВЫДЕРЖКИ ПРЕССОВКИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ НА ПРЕССАХ МОДЕЛИ СМ-1085

INCREASING THE HOLDING TIME OF PRESSING UNDER PRESSURE ON PRESSES OF THE SM-1085 MODEL

Ряд коленно-рычажных прессов оснащены гидроопорой поддонов.

Так, пресс модели СМ-301 [1] имеет на нижней траверсе рамы гидравлическую опору противодействия поддонов прессинструмента, обеспечивающую предохранительные функции в случае засыпки в матрицы дозы вещества, больше номинальной.

Серийный пресс СМ-1085 не оснащен гидроопорой, при одноступенчатом характере прессования имеет незначительную выдержку изделий под давлением в конце прессования, порядка 4% времени цикла.

Чтобы обеспечить удельное давление прессования и безопасность эксплуатации пресса модели СМ-1085 при прессовании изделий из малоэластичных материалов, разработана гидравлическая опора поддонов [2], снабженная регулятором противодействия

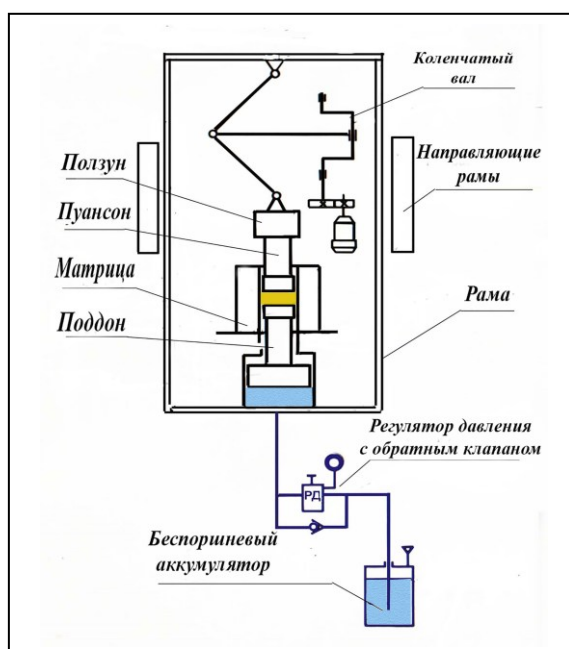


Рисунок 1 Кинематическая схема прессующего механизма коленно-рычажного пресса модели СМ-1085, оснащенного гидроопорой поддонов.

Гидравлическая опора поддонов состоит из блока, в котором имеются 4 цилиндра с плунжерами, на которые опираются поддоны установки прессования.

Подплунжерная полость гидроопоры соединена с беспоршневой гидроаккумулятор через регулятор давления, оснащенный обратным клапаном.

В случае превышения максимальной величины удельного давления прессования срабатывает клапан, настроенный на соответствующую величину давления, жидкость из-под плунжера гидроопоры вытекает в гидроаккумулятор, что приводит к опусканию поддонов совместно с спрессованными изделиями, предотвращая их перепрессовку и одновременно обеспечивая дополнительную выдержку прессовок под давлением

Для регулирования (увеличения) времени выдержки между ползуном прессующего механизма и опорной поверхностью пуансона устанавливают проставку – пластину толщиной b [3].

Установка пластины уменьшает зазор между поддоном и пуансоном что, соответственно, приводит к дополнительной принудительной просадке плунжеров гидроопоры после достижения зазора между пуансоном и поддоном равного высоте прессуемого изделия.

Время выдержки спрессованной шашки под давлением является функцией толщины проставки.

$$\tau_p = f(b)$$

На рисунке 2 изображена схема работы системы «проставка – пуансон – спрессованное изделие – поддон – плунжер гидроопоры» в процессе регулирования времени выдержки прессовки под давлением.

На фрагменте 1 изображен момент окончания прессования при отсутствии проставки. Изделие сформировано, его высота составляет $h_{изд.}$, что соответствует чертежному размеру с учетом роста изделия после снятия давления за счет упругого последействия [4].

На фрагменте 2 изображен прессинструмент с проставкой толщиной b в момент достижения пуансоном размера изделия $h_{изд.}$, при этом движение пуансона продолжается. В этот момент срабатывает клапан регулятора давления, который настроен на заданную величину противодействия, соответствующую требуемому удельному давлению прессования.

На фрагменте 3 изображен момент окончания прессования при наличии проставки толщиной b . Пуансон опущен на высоту b за счет

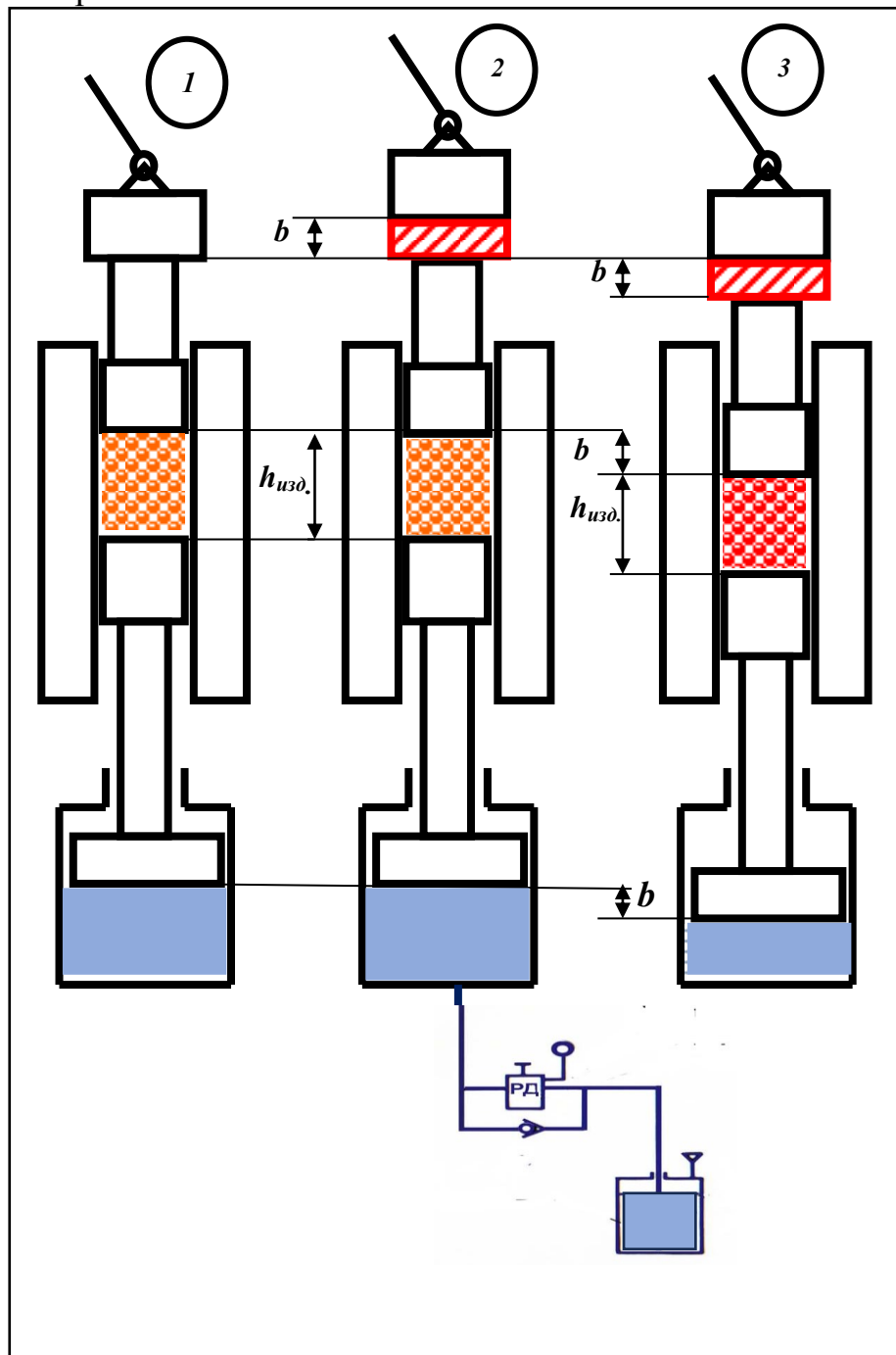


Рисунок 2 Схема работы системы «проставка – пуансон – спрессованное изделие – поддон – плунжер гидроопоры» в процессе регулирования времени выдержки прессовки под давлением.

На рисунке 3 изображена циклограмма работы прессующего механизма пресса СМ-1085, оснащенного гидропорой поддонов и проставкой для увеличения времени выдержки спрессованной шашки под давлением.

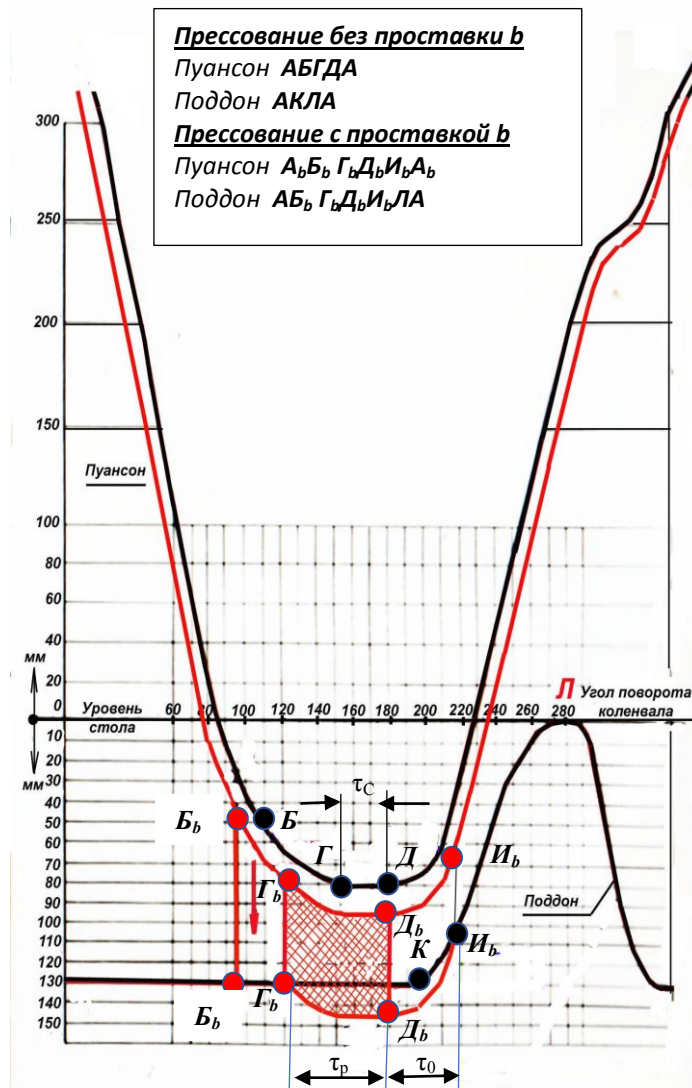


Рисунок 3. Циклограмма работы прессующего механизма пресса СМ-1085, оснащенного гидропорой поддонов и проставкой для увеличения времени выдержки спрессованной шашки под давлением.

Прессующая нижняя плоскость пуансона находится ниже на величину b (толщину проставки), в результате чего, при его опускании вниз в процессе прессования, зазор между пуансоном и поддоном достигает требуемой для получения высоты изделия ($h_{изд.}$) раньше достижения пуансоном крайней нижней точки.

В это время удельное давление прессования достигает величины, необходимой для получения нормативной плотности нормативной высоты прессовки с учетом ее роста после извлечения из матрицы. Срабатывает клапан регулятора давления гидропоры, настроенный на величину, соответствующую заданному удельному давлению прессования. Происходит слив масла из-под плунжера в беспоршневый аккумулятор.

Дальнейшее движение пуансона вниз приводит к совместному перемещению пуансона, спрессованного изделия, поддона и плунжера гидроопоры вниз внутри матрицы.

Фиксация спрессованной шашки с подвижными элементами прессинструмента при силовом воздействии пуансона сверху за счет кинематики прессующего механизма и противодействия снизу за счет гидравлического сопротивления гидроопоры обеспечивает выдержку спрессованного изделия под давлением.

Если время выдержки у серийного пресса СМ-1085 τ_c соответствует участку $ГД$ на диаграмме прессования, то для модернизированной прессовой установки, оснащенной гидроопорой и проставкой толщиной b время выдержки под давлением τ_p соответствует участку $Г_bД_b$ на диаграмме, причем $\tau_p > \tau_c$.

После достижения пуансоном крайней нижней точки, соответствующей точке $Д_b$ на диаграмме, происходит его подъем.

Под давлением воздуха в беспоршневом гидроаккумуляторе масло вытесняется через обратный клапан под плунжер гидроопоры. Он поднимается совместно с поддоном, сопровождая изделие, поджатое к пуансону с усилием гидравлического давления на плунжер.

Осуществляется дополнительная выдержка изделия в заданных геометрических размерах. Далее будем условно называть такое состояние выдержкой без давления, учитывая то, что здесь давление выдержки на порядок ниже давления, которое развивает кинематика пресса в конце прессования.

Время выдержки без давления τ_0 соответствует на диаграмме участку перемещения пуансона и поддона $Д_bИ_b$.

Общее время выдержки изделия составляет

$$\tau = \tau_p + \tau_0$$

В первый период выдержка изделия производится под давлением прессования τ_p . В это время повышение плотности за счет релаксационных явлений происходит значительно интенсивней.

Далее интенсивность течения материала под постоянным давлением уменьшается, асимптотически приближаясь к нулю [5]. Этому соответствует второй период выдержки – выдержка под малым давлением, что удачно сочетается с теорией кинетики течения порошкового материала при уплотнении под постоянным давлением.

Таким образом, оснащение механизма прессования проставкой между ползуном и поддоном циклограммы перемещения прессинструмента в сочетании с гидравлической опорой поддонов создает благоприятные условия для прессования изделий.

Изменением толщины проставки b можно регулировать время выдержки изделия, т.к.

$$\tau_p = f(b) \text{ и } \tau_0 = f(b)$$

На рисунке 4 изображена циклограмма перемещения пуансонов и поддонов на прессе СМ-1085А с проставкой между ползуном и пуансоном величиной $b=15\text{мм}$ и высоте изделия 40мм

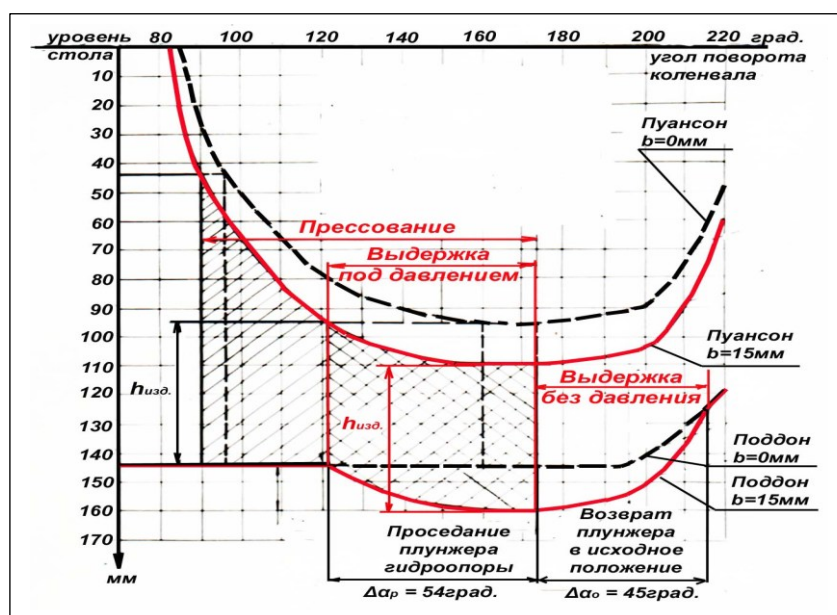


Рисунок 4. Циклограмма перемещения пуансонов и поддонов с проставкой между ползуном и пуансоном величиной $b=15\text{мм}$.

Установка между ползуном и пуансоном проставки толщиной 15мм обеспечивают следующие параметры выдержки прессовки высотой 40мм под давлением.

Начало выдержки под давлением соответствует началу проседания плунжера гидропоры при угле поворота коленвала прессующего механизма пресса $\alpha_n = 121\text{град.}$

Завершение выдержки под давлением соответствует началу подъема пуансонов при угле поворота коленвала пресса $\alpha_k = 175\text{град.}$

$$\Delta\alpha = \alpha_k - \alpha_n = 175 - 121 = 54\text{град.}$$

При этом:

-при цикле прессования 10с ($n_{\text{коленвала}} = 60\text{об/мин}$) выдержка под давлением составляет $\tau_p = 1,5\text{с}$,

-при цикле прессования $7,06\text{с}$ ($n_{\text{коленвала}} = 8,5\text{об/мин}$) выдержка под давлением составляет $\tau_p = 1,06\text{с}$.

Сравнивая циклограммы прессования для серийного прессы СМ-1085 и для модернизированной гидропорой и проставкой для пуансона прессовой установки следует отметить, что время выдержки под давлением увеличивается:

- при цикле прессования 10с на 1,08с (0,42с до 1,5с),
- при цикле прессования 7,06с на 0,77с (с 0,29с до 1,06с).

С учетом выдержки без давления в процессе возврата поддона с плунжером в исходно положение общее время выдержки шашки в соответствии с формулой $\tau = \tau_p + \tau_0$ составляет:

- при цикле прессования 10с ($n_{\text{коленвала}} = 60\text{б/мин}$)
 $\tau = 1,5 + 1,25 = 2,75\text{с},$
- при цикле прессования 7,06с ($n_{\text{коленвала}} = 8,50\text{б/мин}$)
 $\tau = 1,06 + 0,88 = 1,94\text{с}.$

Другим важным обстоятельством, которое влияет на улучшение качества спрессованных шашек, является то, что при описанном способе прессования выдержка прессовок под давлением осуществляется при перемещении спрессованной шашки относительно матрицы.

При этом статический коэффициент трения переходит в меньший по величине динамический коэффициент трения.

Как известно [2], силы трения, возникающие между перемещающимися частицами порошка и стенками матрицы, уменьшают величину осевого давления в каждом слое прессуемого материала, что, в свою очередь, приводит к разноплотности по высоте спрессованной шашки.

Уменьшение величины внешнего трения ведет к лучшей пропрессовке изделия, исключению сколов на его нижних ребрах во время последующего транспортирования после прессования.

Увеличение времени выдержки шашек под давлением на механических прессах связано с увеличением скорости прессования, так как пуансон встречается с прессуемым веществом на более крутом участке циклограммы перемещения пуансонов.

Это видно при сравнении циклограмм.

Повышение скорости прессования неблагоприятно сказывается на плотности шашек. Вопросу зависимости плотности прессовок от скорости прессования на различных стадиях посвящен ряд исследований [6], в которых экспериментальным путем показано, что в уравнении прессования

$$\gamma = \gamma_{np} \frac{k_0}{\alpha} e^{-\alpha p}$$

где:

γ - текущая плотность,

γ_{np} - предельная плотность,

k_0 – начальный коэффициент прессования,

α – коэффициент потери сжимаемости,

p – давление прессования,

при одинаковом значении давления p параметры уравнения зависят от скорости нагружения.

С увеличением скорости значение этих параметров уменьшается, что приводит к снижению текущей плотности γ .

Однако выдержка под давлением в конце прессования обеспечивает увеличение плотности прессовки значительно эффективнее, чем снижение скорости прессования, поэтому с точки зрения повышения производительности выгоднее вести процесс с повышенной скоростью и увеличенной выдержкой под давлением [1].

Вывод.

При высокой скорости прессования на коленно-рычажных прессах за счет увеличения времени выдержки изделий под давлением при совместном перемещении пуансона, прессовки, поддона и плунжера гидроопоры при достижении требуемого размера изделия возможно добиться повышения качества прессовок без снижения производительности оборудования.

Литература

- 1 А.П. Ларин. О некоторых параметрах прессования и требованиях к прессу полусухого прессования. – Огнеупоры, 1958, №11.
- 2 В.П. Зенченко, В.П. Крашенинников, В.А. Украинский. Коленно-рычажный пресс двухстороннего прессования Авторское свидетельство №132672. Кл. С06В 21/00, 1979.
- 3 В.А. Белкин, М.Б. Генералов, В.П. Зенченко, В.А. Украинский. Увеличение времени выдержки изделий под давлением на коленно-рычажных прессах. – Боеприпасы №7, 1981.
- 4 Н.Ф. Кунин, Б.Д. Юрченко. Прессование взрывчатых веществ. – М: Дом техники МОМ, 1957.
- 5 Н.Ф. Кунин, Б.Д. Юрченко, А.Н. Конов. Кинетика течения порошкового материала при уплотнении под постоянным давлением. – Порошковая металлургия, 1969, №10.
- 6 Н.И. Щербень. Влияние второго компонента на прессуемость металлических смесей. – Киев: Сборник «Теория и практика прессования порошков», 1975.

Корняков И. А., Пузина Ю.Ю.

аспирант, НИУ «МЭИ»; доцент, к.т.н., НИУ «МЭИ»

KorniaikovIA@mpei.ru

НАТЕКАНИЕ НЕ – II ВНУТРЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗЦА БЕЗ ПОДАЧИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

Аннотация

Работа посвящена экспериментальному исследованию движения межфазной поверхности Не-II. На основании видеозаписей и показаний датчиков проводится анализ протекающих процессов на границах раздела пар – жидкость, определяются основные параметры массопереноса в условиях отсутствия тепловой нагрузки.

Введение

Исследование пленочных течений Не – II остается предметом изучения более 80 лет, и, тем не менее, сохраняет актуальность и интерес к вопросам, связанным с движением границы раздела фаз пар – сверхтекучий гелий.

Автор в работе [1] представляет обзор своих собственных работ с гелиевыми пленками и исследования коллег. Цель этой работы расширить знания о квантовых жидкостях и осветить более широкие итоги общих исследований. Внимание уделено нескольким разновидностям процессам тепломассопереноса в гелии, таких как течения в объеме сверхтекучего гелия, толстые ненасыщенные пленки гелия - 4, тонкие насыщенные пленки Не – II и уменьшение толщины пленки в потоке.

В работе [2] исследуется адсорбция атомов гелия на углеродных нанотрубках (УНТ), чтобы изучить послойный рост пленок гелия при низких температурах. Предыдущие исследования показали, что при контакте графита с парами гелия образуется гелиевая пленка, которая растет слоями толщиной в один атом в зависимости от давления пара. Такой подход обеспечивает беспрецедентную чувствительность к адсорбированной массе с разрешением в один атом.

Исследование [3] направлено на изучение скачкообразного изменения скорости потока пленки жидкого гелия. В данной работе представлено подробное описание потока пленки гелия с использованием методов высокого разрешения уровнемер, позволяющий лучше понять явления. Эксперимент проводился при температуре 1,35К, при этом расход гелия измерялся в лабораторном стакане с внутренним диаметром 0,635 см. Уровень гелия внутри стакана контролировался с помощью емкостного уровнемера, который позволял измерять расход каждые 10 секунд с точностью менее 1%.

Экспериментальный стенд

Экспериментальная ячейка представляет собой П – образную хлоркальциевую трубку (Рис. 1 а), которая расположена внутри стеклянного криостата со смотровыми окнами, на определенной глубине h в объеме сверхтекучего гелия Рис. 1 б. Один из концов герметично закрыт фторопластовой пробкой. Давление P_b над зеркалом жидкости измеряется с помощью емкостного датчика давления. Также показано схематичное направление движения пленки жидкости по внутренним стенкам П – образной ячейки в сторону закрытого колена.

Подробное описание стенда и датчиков представлено в [4, 753].

Обработка экспериментальных данных и анализ процесса

В ходе экспериментального исследования тепломассопереноса He – II обнаружился режим, в котором гелий самопроизвольно натекает внутрь экспериментального объема при выключенной тепловой нагрузке. Явление натекания, которому уделено внимание в данной работе, представляет собой увеличение уровня жидкости в закрытом колене с течением времени. Натекание является следствием градиента температур ($dT \sim 10^{-4} K$) вдоль поверхности стеклянной трубки, что обусловлено теплопритоком в систему. При этом толщина пленки жидкости, которая соединяет объем жидкости в свободном колене и в закрытом, по всей видимости настолько мала [5, 94] и визуально не фиксируется.

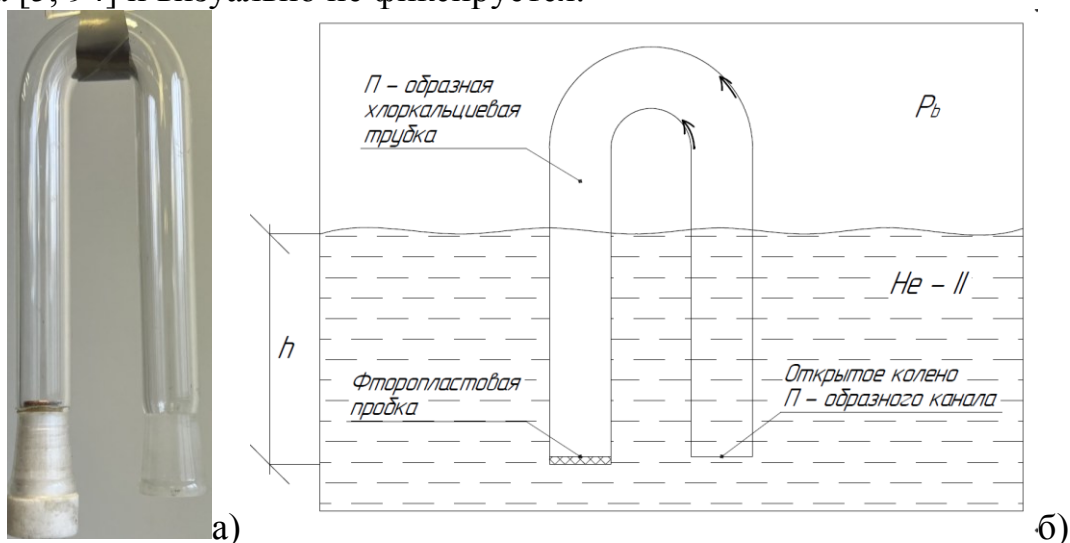


Рис. 1. Внешний вид (а) экспериментальной ячейки и схема (б)

При обработке 12 экспериментальных серий было выявлено 8, в которых зафиксировано натекание жидкости (Рис. 2). Длительность видеофрагмента с натеканием составляет в среднем ~ 3 минуты 30 секунд. Каждый фрагмент разбивается на отдельные кадры, измерения высоты столба жидкости происходят с интервалом в 10 сек. Начало натекания определяется следующим образом: последовательно просматриваются все

кадры, и находится то изображение, на котором появляется межфазная поверхность. Тогда предыдущий кадр принимается как нулевой.

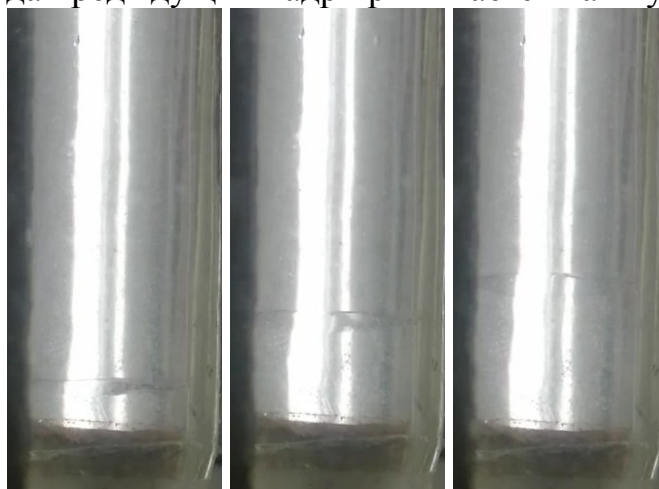


Рис. 2. Иллюстрация натекания жидкости в вертикальную часть П – образного канала

Для серии с натеканием определяется: референсный размер (высота пробки), уровень жидкости в криостате относительно пробки и давление над зеркалом жидкости. Далее строится зависимость положения межфазной (М- Ф) поверхности относительно пробки от времени. Итоговый график для одной серии после обработки выглядит следующим образом (Рис. 3):

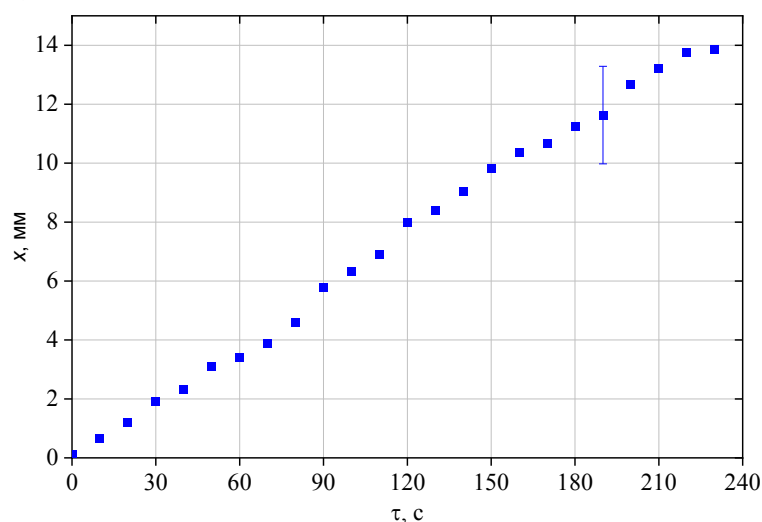


Рис. 3. График зависимости положения межфазной поверхности (x) от времени (t) для серии натекания

Как можно видеть на графике – изменение положения межфазной поверхности от времени носит линейный характер. На Рис. 3 так же представлена вычисленная случайная ошибка обработки - максимальная случайная неопределенность равна 1,654 мм (9,4 %). На основании зависимостей аналогичных РИС.3 для каждого из 8 эпизодов натекания определяется средняя скорость межфазной поверхности.

Соответствующий график зависимости скорости поднятия уровня жидкости в колене П-образного канала от глубины погружения представлен на Рис. 4.

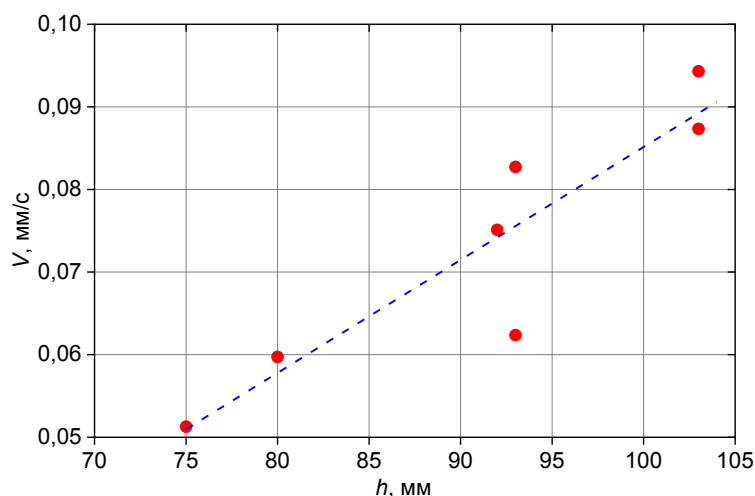


Рис. 4. График зависимости скорости межфазной поверхности (V) от уровня жидкости (h): красные точки – экспериментальные данные, синяя штриховая линия – аппроксимационная прямая

Из Рис. 4 следует, что скорость натекания имеет прямую зависимость от уровня жидкости в криостате.

В Табл. 1 представлены обобщающие данные для всех серий с натеканием. Здесь V – средняя скорость межфазной поверхности, [мм/с]; G – массовый расход, [кг/с].

№	V , мм/с	G , кг/с·10 ⁻⁶	h , мм	P_b , Па
1	0,094	2,80	103	2653
2	0,087	2,59	103	3404
3	0,082	2,45	93	2757
4	0,062	1,85	93	3502
5	0,075	2,23	92	1965
6	0,059	1,77	80	2780
7	0,051	1,52	75	4234

Табл. 1 Экспериментальные данные

Анализ экспериментальных данных

Следует отметить, что в работе авторов [5] описаны несколько ситуаций, когда из исследуемого объема сверхтекучий гелий перетекает в свободный объем. Сравнивать эти экспериментальные данные с результатами (Табл. 1) представляет собой очевидную трудность, так как в работе [5] рассматривается процесс истечения из канала.

В главе 7.2 работы [5], на графике (Рис. 40) представлено перетекание в зависимости от времени. На рисунке изображено несколько кривых для разных поверхностей: чистая поверхность стекла и несколько

кривых с последовательными предварительно осажденными слоями воздуха. Так как экспериментальный стенд до начала работы отеплен и сообщен с атмосферой, то перед началом внутренняя полость вакуумируется, и после подачи жидкого гелия происходит десублимация воздуха на внутренних поверхностях стеклянной ячейки. Полученные скорости с графика зависимости положения межфазной поверхности от времени с двумя последовательными осаждениями совпадают с данными (Табл. 1). На начальном участке скорость перетекания [5] равна $V \approx 7,85 \cdot 10^{-5} \text{ м/с}$, в текущем исследовании, средняя скорость, полученная для всех экспериментальных серий оценивается как $V \approx 7,33 \cdot 10^{-5} \text{ м/с}$. Таким образом, можно говорить о согласованности экспериментальных данных с более ранними исследованиями.

Заключение

При проведении экспериментальных исследования процессов тепломассопереноса в П – образной ячейке обнаружен режим натекания жидкости из объема криостата в закрытое колено стеклянной трубки. На основании обработки видеозаписей экспериментов, построены зависимости положения межфазной поверхности от времени, определены скорость поднятия уровня жидкости в колене канала и массовый расход. На основании сравнения с данными других авторов показано, что такие значения скоростей движения границы раздела фаз соответствует перетеканию жидкости в виде тонкой пленки по стенкам стеклянного канала в условиях осаждения молекул воздуха.

Список литературы

1. Hallock R.B. Some Experiments with Superfluid 4 He Films: From Persistent Currents to the Kosterlitz–Thouless Transition. // Journal of Low Temperature Physics, 2021, 205, P.160-182
2. Noury A., Vergara-Cruz J., Morfin P., Plaçais B., C. Gordillo M., Boronat J., Balibar S., Bachtold A. Layering Transition in Superfluid Helium Adsorbed on a Carbon Nanotube Mechanical Resonator. // Physical review letters, 2019, 122. № 165301.
3. Harris-Lowe R., Turkington R. Flow-Rate Transitions in the Helium-II Film. // Journal of Low Temperature Physics, 1971, V.4, №5.
4. Пузина Ю.Ю., Крюков А.П. Движение межфазной поверхности гелий II – пар в U-образном канале. // Теплофизика и аэромеханика, 2023. Т. 30, №4, С. 751-762.
5. Daunt J., Smith R. The problem of liquid helium – some recent aspects. // Reviews of modern physics, 1954, V.26, №2.

Чеботарев В.А., Чеботарева А.А.

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет», г. Белгород, Россия

АЛГОРИТМ РЕЙТИНГОВАНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ СПО

Определение целей, условий и эффектов профессионального развития работников сферы образования является значимой и перспективной областью исследований: в настоящее время в ней ведется активный научно-педагогический поиск. В этом контексте актуализируются задачи повышения разнообразия форматов профессионального развития педагогов, а также оценки их эффективности, в том числе с учетом их многозадачности и востребованности.

Повышение качества и эффективности образования являются главными задачами модернизации российской системы образования. Для этого необходимо внедрение инновационных подходов и передовых педагогических технологий в образовательный процесс. Одним из таких инновационных подходов, позволяющих повысить качество образования и социально-экономическую эффективность образовательных учреждений является проектирование и внедрение системы менеджмента качества образования. Система менеджмента качества – это достаточно сложный организационно- методический комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на приведение в соответствие характеристик объектов (услуг или товаров) требованиям и запросам потребителей. Возможность действия системы менеджмента качества в образовательных учреждениях обеспечивается образовательными стандартами.

Таким образом, разработка алгоритмов принятия решений при оценке и отборе преподавателей среднего профессионального образования остаётся актуальной темой исследований в контексте постоянной необходимости повышения качества образования и эффективности образовательного процесса. Оценка работы преподавателей позволяет оптимизировать распределение ресурсов и мотивировать их к дальнейшему профессиональному росту. Требования аккредитации и изменяющиеся тенденции в образовании подчёркивают важность разработки соответствующих алгоритмов поддержки принятия решений, а также рейтингования преподавателей среднего профессионального образования, что влияет как на сам процесс обучения, так и на карьерные возможности преподавателей.

Алгоритм рейтингования преподавателей среднего профессионального образования (СПО) представлен на рисунке 1.

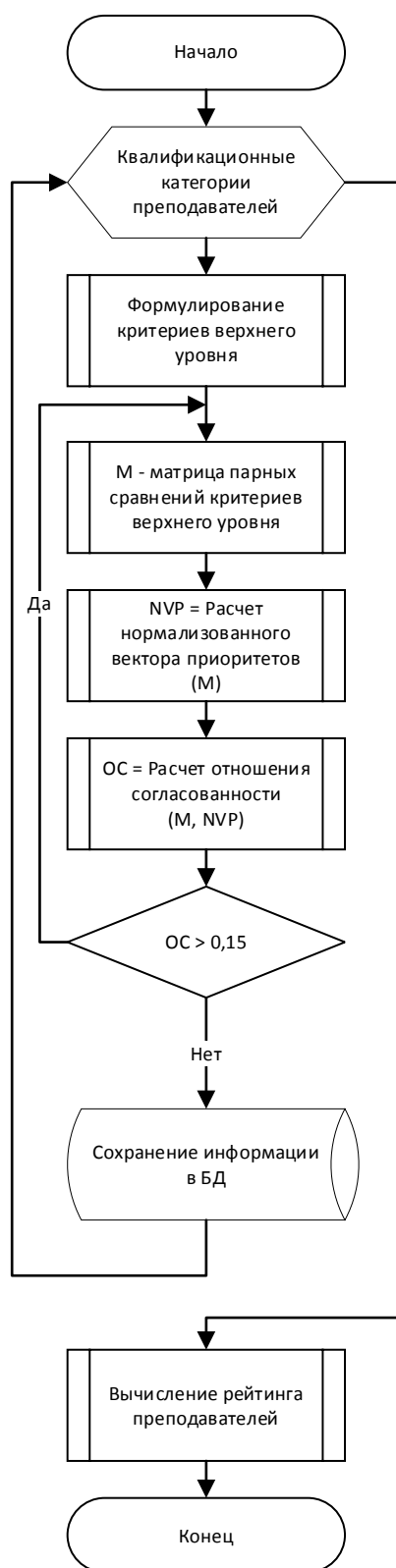


Рисунок 1 – Алгоритм рейтингования преподавателей СПО

Алгоритм рейтингования преподавателей среднего профессионального образования:

1) Формулирование критериев верхнего уровня (видов деятельности преподавателей среднего профессионального образования) по

квалификационным категориям преподавателей. На рисунке 2 представлена паутиная модель, отражающая весомости видов деятельности преподавателей среднего профессионального образования в зависимости от их квалификационных категорий.

Преподаватели среднего профессионального образования выполняют разнообразные виды деятельности, связанные с обучением и подготовкой студентов к конкретным профессиям. Вот некоторые основные виды деятельности, которые характерны для преподавателей среднего профессионального образования: организационная деятельность; учебно-методическая деятельность; повышение квалификации и обмен опытом; анализ результатов педагогической деятельности; сотрудничество с организациями и предприятиями при проведении производственных практик; профориентационная деятельность; научно-исследовательская деятельность.

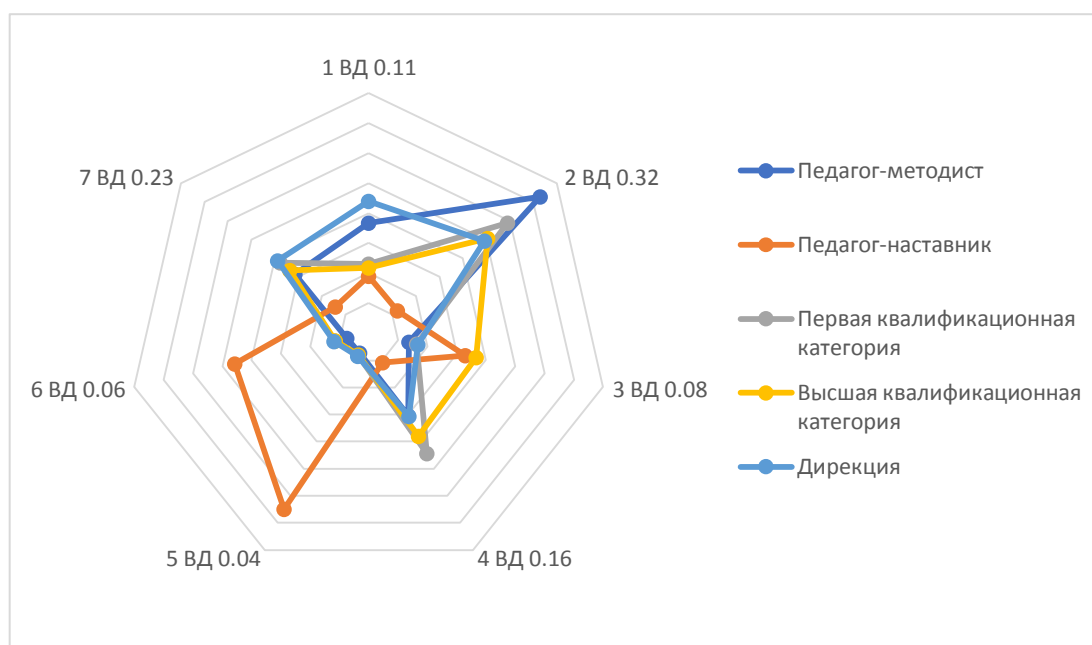


Рисунок 2 – Паутиная модель

Из паутиной модели видно, что для педагога-методиста наиболее приоритетным видом деятельности является второй (учебно-методическая деятельность), для педагога-наставника приоритетными видами деятельности являются пятый и шестой (сотрудничество с организациями и предприятиями при проведении производственных практик и профориентационная деятельность). Для преподавателей высшей квалификационной категории наиболее приоритетным видом деятельности по сравнению с преподавателями первой квалификационной категории является третий вид деятельности: повышение квалификации и обмен опытом. Дирекция колледжа имеет высшую отметку в первом виде деятельности – организационная деятельность.

2) Попарное сравнение видов деятельности преподавателей СПО. В результате выполнения данного подпроцесса формируется матрица парных сравнений критериев верхнего уровня [2-3].

3) Далее на основании сформированной матрицы парных сравнений выполняется расчет нормализованного вектора приоритетов видов деятельности преподавателей (алгоритм данной функции представлен на рисунке 3) [4-5].

4) После расчета НВП рассчитывается отношение согласованности (рисунок 3), если $ОС > 10\%$, то матрица парных сравнений видов деятельности преподавателей СПО корректируется, на основании скорректированной матрицы парных сравнений пересчитываются значения НВП и ОС до тех пор, пока отношение согласованности не примет значение меньше или равное 10% [6].

5) Когда ОС примет значение меньше или равное 10% , сформулированные виды деятельности преподавателей и их весомости будут сохранены в базу данных.

6) Далее выполняется вычисление рейтинга преподавателей. Данный подпроцесс реализован в виде хранимой процедуры на языке Transact-SQL в SQL Server Management Studio (утилита из Microsoft SQL Server для конфигурирования, управления и администрирования всех компонентов системы управления реляционными базами данных Microsoft SQL Server).

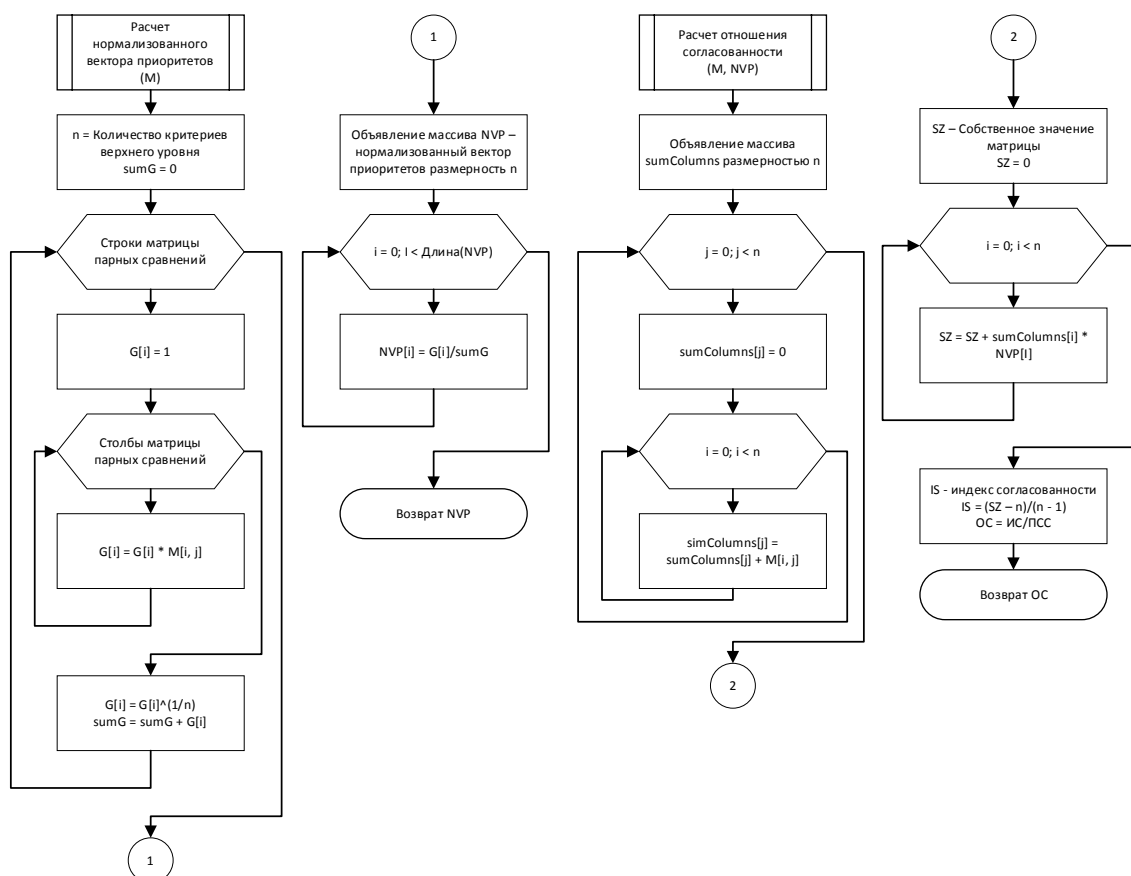


Рисунок 3 – Блок-схемы алгоритмов расчета НВП и ОС

Применение метода анализа иерархий (МАИ) позволило учесть разнообразие видов деятельности преподавателей и их различия в зависимости от квалификационных категорий.

Разработанный алгоритм включает процесс корректировки матрицы парных сравнений до достижения приемлемого уровня согласованности, что гарантирует точность результатов. Автоматизация расчетов посредством хранимых процедур на языке Transact-SQL обеспечивает удобство внедрения алгоритма в практику образовательных учреждений.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования алгоритма для объективной оценки деятельности преподавателей, что способствует оптимизации распределения ресурсов, мотивации педагогов и планирования их профессионального развития. Алгоритм может стать важным элементом системы управления качеством образования, поддерживая процессы модернизации и повышая их эффективность.

Список литературы

- 1 Муллина, С. Э. Некоторые виды инновационной деятельности преподавателя СПО в условиях модернизации образования / С. Э. Муллина, А. В. Назаренко, И. С. Сафонов // Профессионально-педагогическая деятельность в современных условиях: традиционные и инновационные векторы (памяти Н.Н. Никитиной) : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Ульяновск, 04 мая 2023 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2023. – С. 72-74.
- 2 Никул, Е. С. Алгоритм анализа матриц парных сравнений с помощью вычисления векторов приоритетов / Е. С. Никул // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2012. – № 2(127). – С. 241-247.
- 3 Курбанова, Э. Р. Метод анализа иерархий: характеристика / Э. Р. Курбанова // Форум молодых ученых. – 2019. – № 5(33). – С. 749-752.
- 4 Картвелишвили, В. М. Метод анализа иерархий: критерии и практика / В. М. Картвелишвили, Э. А. Лебедюк // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2013. – № 6(60). – С. 97-112.
- 5 Спиридонов, С. Б. Анализ подходов к выбору весовых коэффициентов критериев методом парного сравнения критериев / С. Б. Спиридонов, И. Г. Булатова, В. М. Постников // Интернет-журнал Науковедение. – 2017. – Т. 9, № 6. – С. 13.
- 6 Киселев, И. С. Показатель согласованности количественных предпочтений в матрице парных сравнений / И. С. Киселев // 98 Известия Томского политехнического университета. – 2011. – Т. 318, № 5. – С. 22-24.

Poltavtseva M.A.

Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor, SPbPU, poltavtseva@ibks.spbstu.ru

Platonov V.V.

Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, SPbPU, plato@ibks.spbstu.ru

Semyanov P.V.

Senior Lecturer SPbPU, psw@ibks.spbstu.ru

SECURE DATA PROCESSING ARCHITECTURES IN BIG DATA SYSTEMS

The study was supported by the grant of Russian Science Foundation No.23-11-20003, <https://rscf.ru/project/23-11-20003/>; grant of St.Petersburg Science Foundation (Agreement No.23-11-20003 on the regional grant)

Today, it is fashionable to talk about the synergy of two trends: the development and widespread digitalisation on the one hand and the increase in the number of attacks on information systems of different nature on the other. The emergence and development of big data systems has aggravated security problems, as they are characterised by the concentration of a large number of heterogeneous confidential data in one place. It is also worth noting the decrease in security caused by the peculiarities of the distributed organisation of such systems [1].

Thus, with the emergence of new technological solutions in the form of the concept of poly-storage [2], the trend of trust reduction in classical database management systems (DBMS), which could be observed for the last thirty years, has changed due to the integration of various tools on the rights of mutual authorisation with a high level of access. Trust in big data systems also has two meanings:

1. Trust of the user (sender or receiver of data) in the system of processing and storage of big data, as confidence in the characteristics of data when working with the system: completeness, integrity, confidentiality and availability of data.
2. Trust of components of the big data management system to each other both between levels of representation and within these levels [3].

The subject of consideration in this paper is trust minimisation in big data systems, which are characterised by several distributed environments and tools integrated within the management of a common cycle of data processing and storage (Figure 1).

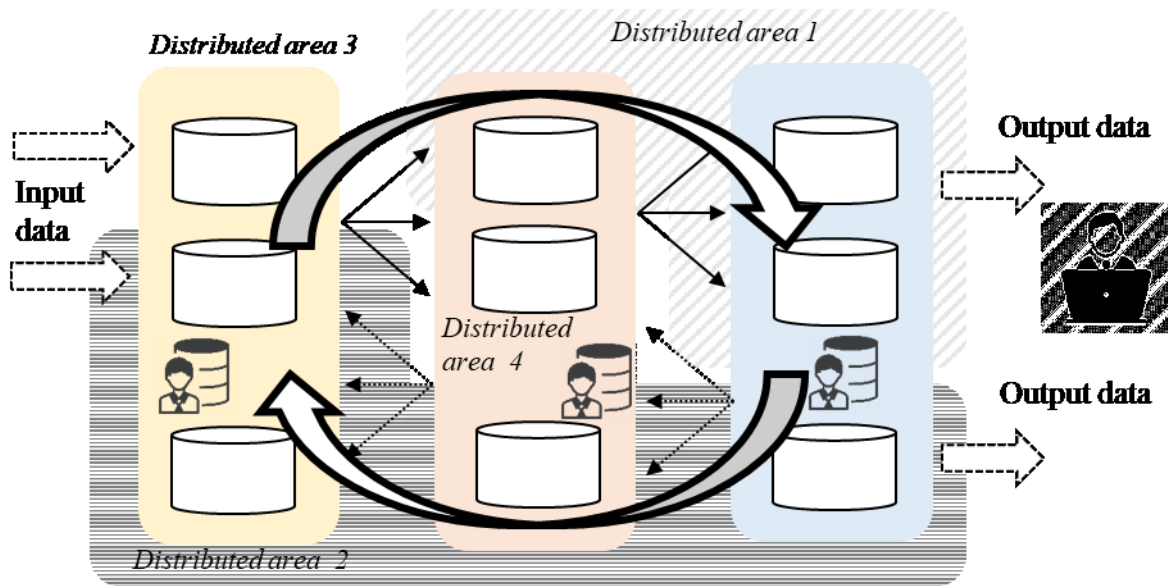


Figure 1 - Heterogeneous distributed Big Data processing environment

The purpose of this paper is, first of all, to develop an architectural concept for organizing heterogeneous big data storages in order to minimize trust, applicable both to modern systems in the form of a set of heterogeneous tools and to promising 'box' poly-storages.

The first method, which has been used for many decades and is relatively universal with respect to the class of systems, is the separation of sensitive data processing into a separate loop.

The second direction is data obfuscation. Widely used in traditional DBMS [4], this technology is widely used today to hide sensitive data in various fields [5; 6].

The third step is the use of end-to-end data encryption. In this case, all operations are performed on encrypted data, but a really secure implementation of encryption at the client level leads to large performance losses [7;8].

On the basis of these solutions various architectures of secure data processing are built. We present a classification of such architectures with respect to proprietary big data system architectures based on two main classification features: system coverage and data exploitation. Coverage indicates whether the architecture distinguishes zones of complete trust and thus fulfils the concept of zero-trust.

Data distortion (as a method of protection) also imposes, in turn, restrictions on its use, depending on the method of distortion, which must be taken into account in the design of the target system. That is, this method is highly invasive with respect to the implementation of the architecture in the big data processing system.

Firstly, let's distinguish architectures from the point of view of coverage or location of the trust boundary. These are architectures with full security cov-

erage and architectures with separate secure zones (Figure 2).

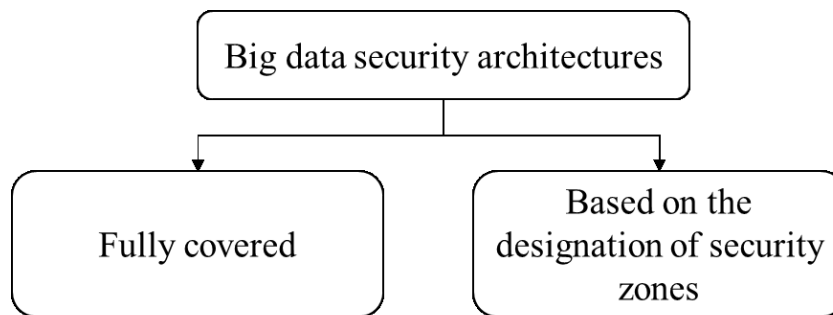


Figure 2 - Security architectures in big data processing and storage systems

The second classification feature is, respectively, the approach to providing security by reducing the attack surface through distortion or masking of the original confidential data. According to this criterion, we can distinguish architectures without data distortion on the nodes - processors, architectures with such distortion and hybrid variants combining these approaches (Figure 3).

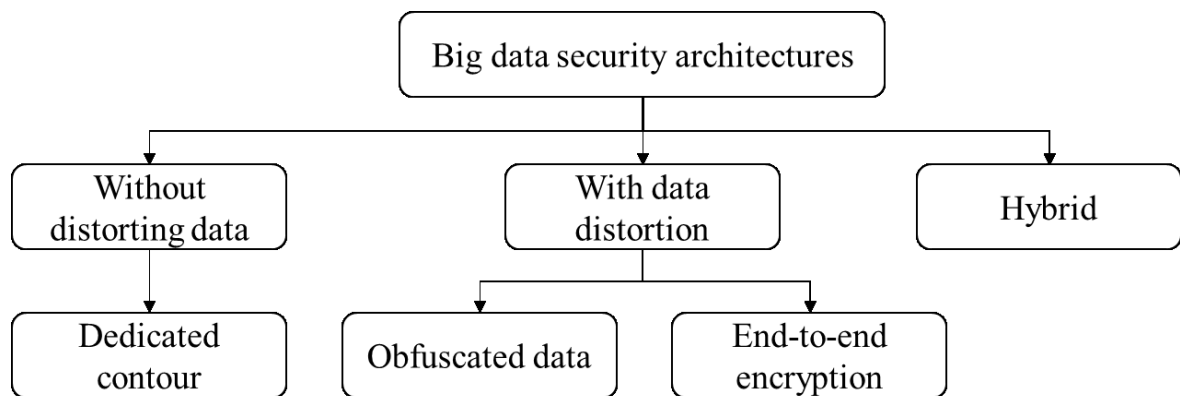


Figure 3 - Security architectures in big data processing and storage systems

Traditional technology in the form of secured contour allocation is poorly applicable in big data systems, because as the amount of data entered into the contour itself grows, its security decreases. Besides, it is necessary to allocate such a contour at the level of architecture. On the other hand, such indicators as almost complete absence of influence on performance characteristics and possibility to use on already used tools (in most cases) with minimal changes makes the application of this approach rational for a narrow set of especially sensitive data.

Application layer end-to-end encryption is the most preferred security solution for big data processing and storage systems, but today this approach has significant performance issues, which makes it difficult to use end-to-end encryption in database management systems (and even more so in big data systems). This limitation can be overcome in time by improving the methods of homomorphic (fully homomorphic) encryption and developing technologies of

encryption implementation in non-relational DBMS with a simplified scheme, where due to the limited variety of types of operations performance losses can be reduced compared to known schemes and methods for relational servers and CryptDB in particular.

Obfuscation or anonymisation, masking (as methods of this class are traditionally called) of data has good characteristics in terms of performance and relatively simple (technologically) implementation. A separate advantage of this technology is, in general, the growth of data security as the number and variety of data increases. However, today this approach allows to realize protection with a certain degree of probability (without using formal security proofs), and the combined interrelation of the final degree of confidentiality, obfuscation methods and characteristics of the protected data set complicates the choice of a particular method and its characteristics in each specific case.

All these aspects indicate the need to develop a hybrid architecture that combines the above approaches and techniques for its construction on the basis of a big data processing and storage system. Also due to the above reasons masking is the most promising technology for today and should be further investigated to fix the limits of applicability in providing security and reducing the attack surface in the systems of processing and storage of big data at the modern technological level.

Literature

1. Anisetti M., Ardagna C.A., Berto F. An assurance process for Big Data trustworthiness // *Future Generation Computer Systems*. - Vol. 146. - 2023. – p. 34-46. doi: 10.1016/j.future.2023.04.003.
2. Kroll J. A., Kohli N., Laskowski P. Privacy and policy in polystores: a data management research agenda // *Heterogeneous Data Management, Polystores, and Analytics for Healthcare: VLDB 2019 Workshops, Poly and DMAH, Los Angeles, CA, USA, August 30, 2019, Revised Selected Papers 5*. – Springer International Publishing, 2019. – pp. 68-81. doi: 10.1007/978-3-030-33752-0_5
3. Poltavtseva M. A., Zegzhda D. P., Kalinin M. O. Multilevel security concept of big data management systems // *Voprosy cybersecurity*. - 2023. - №. 5. - C. 25-36.
4. Narayanan A., Shmatikov V. Obfuscated databases and group privacy // *Proceedings of the 12th ACM conference on Computer and communications security*. – 2005. – pp. 102-111.
5. Thirumalaisamy M. et al. Interaction of secure cloud network and crowd computing for smart city data obfuscation // *Sensors*. – 2022. – Vol. 22. – No 19. – art. 7169.
6. Caspari G. et al. Employing discrete global grid systems for reproducible data obfuscation // *Scientific data*. – 2024. – Vol. 11.– No 509. – pp.1-11

7. Roy P., Kumar R. Multilevel Security Framework based on An Onion Encryption in Public Cloud Network //2021 3rd International Conference on Advances in Computing, Communication Control and Networking (ICAC3N). – IEEE, 2021. – pp. 1442-1446
8. Kuhn C. et al. Onion routing with replies //Advances in Cryptology–ASIACRYPT 2021: 27th International Conference on the Theory and Application of Cryptology and Information Security, Singapore, December 6–10, 2021, Proceedings, Part II 27. – Springer International Publishing, 2021. – pp. 573-604.

УДК: 004.654

Кочеткова О.В.,

д.т.н., профессор,

Вишнякова Е.Д.

студент

ФГБОУ ВО ВолГАУ, г. Волгоград

РЕИНЖЕНЕРИНГ ПРОЦЕССА ПРОВЕРКИ ИНТЕГРАЦИИ ДАННЫХ В АВТОМАТИЗИРОВАННУЮ СИСТЕМУ "СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ГУБЕРНАТОРА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ"

Аннотация: цель работы определение функциональных требований к автоматизации процесса проверки интегрированных данных в автоматизированную систему "Ситуационный центр Губернатора Волгоградской области".

Ключевые слова: исследование, цифровые технологии, интеграция данных, ситуационный центр, автоматизация, база данных, аналитика данных, бизнес-аналитика, информационные системы

Реинжиниринг бизнес-процессов – методология, разработанная для проведения совершенствования бизнес-процессов организации, предприятия, а также сам процесс проведения такого совершенствования. Формально термин «реинжиниринг» определен Хаммером, Давенпортом и Шортом в двух статьях в 1990 году. Термин получил широкую известность в 1993 году после публикации книги Хаммера и Чампи «Реинжиниринг корпораций – манифест революции в бизнесе» [1, 7].

Разработка диаграмм "Как есть" и "Как будет" – эффективный метод воплощения видения ситуации в жизнь. Диаграмма "Как есть" предлагает подробный обзор текущего состояния процессов, а диаграмма "Как будет" предлагает обзор будущего состояния. Создавая эти диаграммы, организации могут анализировать и выявлять несоответствия между текущим и желаемым состояниями, а также инициировать реинжиниринг бизнес-процессов или инициативы по улучшению, чтобы устранить эти несоответствия [2].

Цель бизнес-процесса «как есть» — создать основу для выявления областей, требующих улучшения, оптимизации использования ресурсов и, в конечном счёте, повышения эффективности и производительности. Понимая, как в настоящее время выполняется работа, организации могут разработать стратегии для устранения узких мест, сокращения потерь и улучшения бизнес-процессов в целом [2].

Цель бизнес-процесса «Как будет» — дать чёткое представление о том, как будет выглядеть организация в будущем и какие шаги необходимо предпринять для этого. Создавая бизнес-процесс «Как должно быть»,

организации могут определить приоритетность и сосредоточиться на наиболее важных изменениях, необходимых для достижения их целей, и устранить несоответствия между текущим и желаемым состояниями [2].

Деятельность Губернатора подразумевает предоставление отчетности и анализов данных на основе актуальных из разрозненных систем и организаций [3, 2].

Для этого необходимо ежедневно следить за поставкой данных в Систему, а также в краткие сроки анализировать возникшие ошибки в интегрировании данных. Но такая проверка занимает от нескольких часов до 2-3 дней, что считается слишком долго для деятельности Губернатора. На время проверки останавливается работа по анализу нескольких направлений в Подсистеме.

Из описанного вытекает две проблемы:

1. Дашбордам, собранным на основе интегрированных данных, требуется постоянный мониторинг и качественная оценка. Для этого необходимо каждый день сделать за актуальностью данных, а это требует время

2. Моментально реагировать на возникновение ошибок, быстро исследовать проблему и ставить детализированную задачу для восстановления передачи данных

Из этого следует, что автоматизация необходима для ускорения процесса проверки данных, а также увеличения качества постановления задач на восстановление интегрирования данных.

Для построения диаграмм будет использоваться нотация eEPC (Extended event driven process chain) - расширенная нотация описания цепочки процесса, управляемого событиями. В основе описания eEPC процесса – описание последовательности функций (действий), которые выполняют пользователи в системе [4].

Проверку поставки данных в Систему, осуществляемую подрядчиками, проводят до передачи ее на проверку сотрудникам ситуационного центра, что прописано в описании объекта закупки [5]. На рисунке 1 предоставлена диаграмма "Как есть" по процессу проверки интегрированных данных.

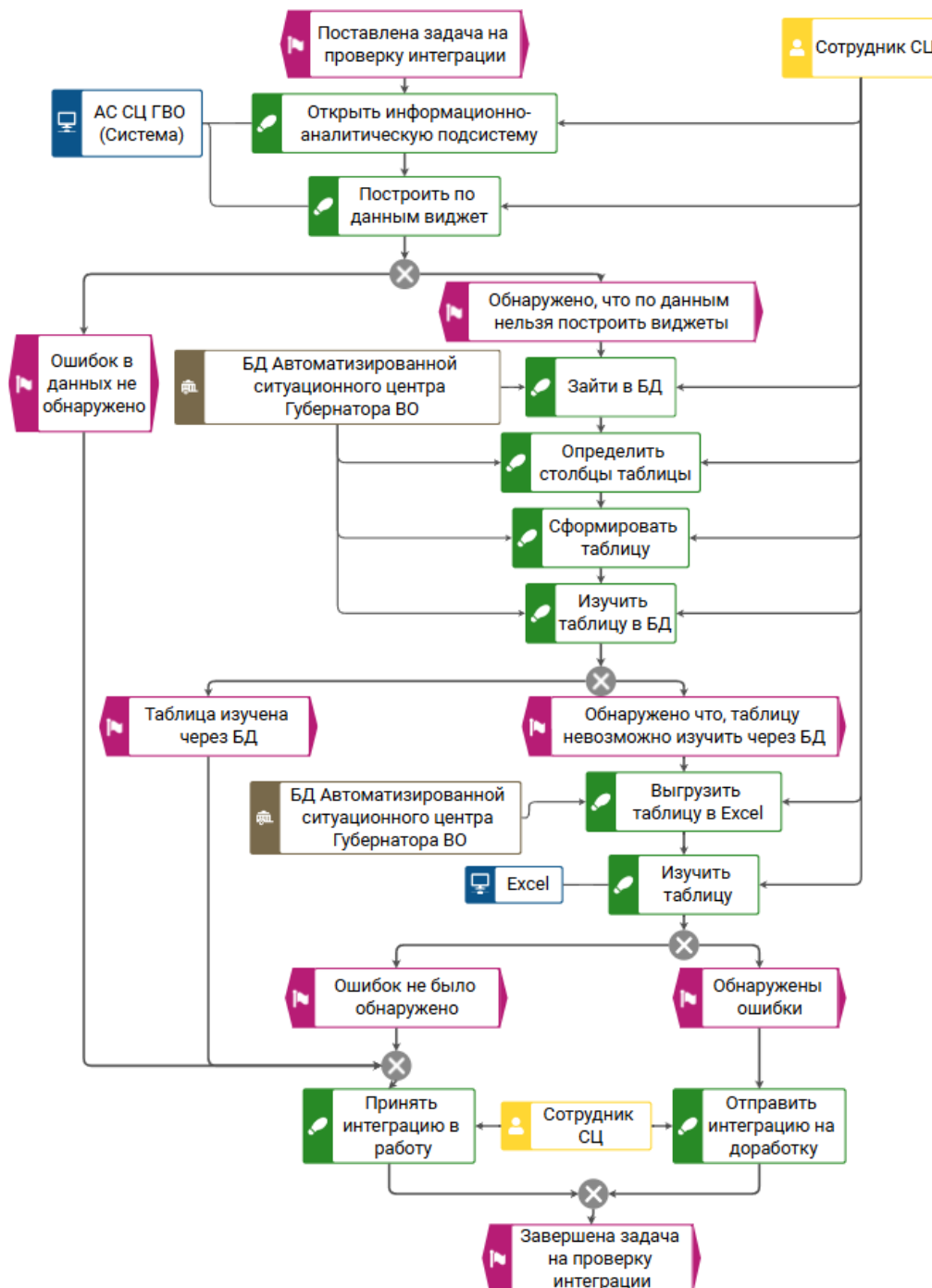


Рисунок 1 – eEPC-диаграмма "Как есть"

Как видно по диаграмме процесс сложен, а работы с БД не приводят к однозначному и окончательному решению по отправке интеграции на доработку. Поэтому было принято решение по разработке инструмента выгрузки данных из базы данных Системы.

В реинжиниринге есть несколько основных методов [6]:

1. Вовлечение в процесс как можно меньше ресурсов. Сокращение использования ресурсов, за счет их перераспределения или совмещения процессов, использующих одно сырье [6];

2. Выполнение процесса самим клиентом или поставщиком. Ключевые части процесса, которые раньше выполнялись внутри предприятия, могут передаваться в ведение другому предприятию [6];

3. Уменьшение длительности цикла. Уменьшить длительность цикла, сохраняя при этом длительность каждого этапа на прежнем уровне, можно путем увеличения доли полезного времени [6];

4. Создание множества версий сложных процессов. Многовариантный процесс прост, так как каждый вариант предназначен только для определенных видов ситуаций [6];

5. Объединение нескольких работ в одну. Основопологающее свойство прошедших реинжиниринг процессов — интеграция многих ранее разрозненных работ или трудовых заданий [6];

6. Упрощение работ. При реинжиниринге для удовлетворения требований по качеству продукции, уровню обслуживания, гибкости и низкому уровню издержек процессы должны оставаться простыми, а простые трудовые задания преобразуются в сложные [6];

7. Устранение излишних или длинных потоков. Реинжиниринг устраняет ненужную работу [6];

8. Последовательный процесс. Данный тип процессов характеризуется тем, что выполнение одной функции начинается после прекращения предшествующей [6].

Для нашей работы будет использоваться метод объединения нескольких работ в одну. А подход будем использовать "эволюционный", основанный на постепенном улучшении качества процессов [6].

В качестве функциональных требований владельцем Системы было определено, что Инструмент по введенным параметрам таблицы должен:

1. Подключиться к БД АС СЦ ГВО;
2. Сформировать список наименований атрибутов (столбцов);
3. Сформировать список наименований параметров (данных);
4. Сформировать SQL-запрос по выводу полей в соответствии со сформированным списком атрибутов и наименований параметров;
5. Выгрузить таблицу в формате .xlsx.

Разработанный по этим требованиям инструмент должен сократить время проверки данных, а именно автоматизировать процессы, проходящие в базе данных. На рисунке 2 изображена диаграмма "Как будет" выглядеть процесс, если сотрудники ситуационного центра будут использовать инструмент по выводу таблиц из базы данных Системы.

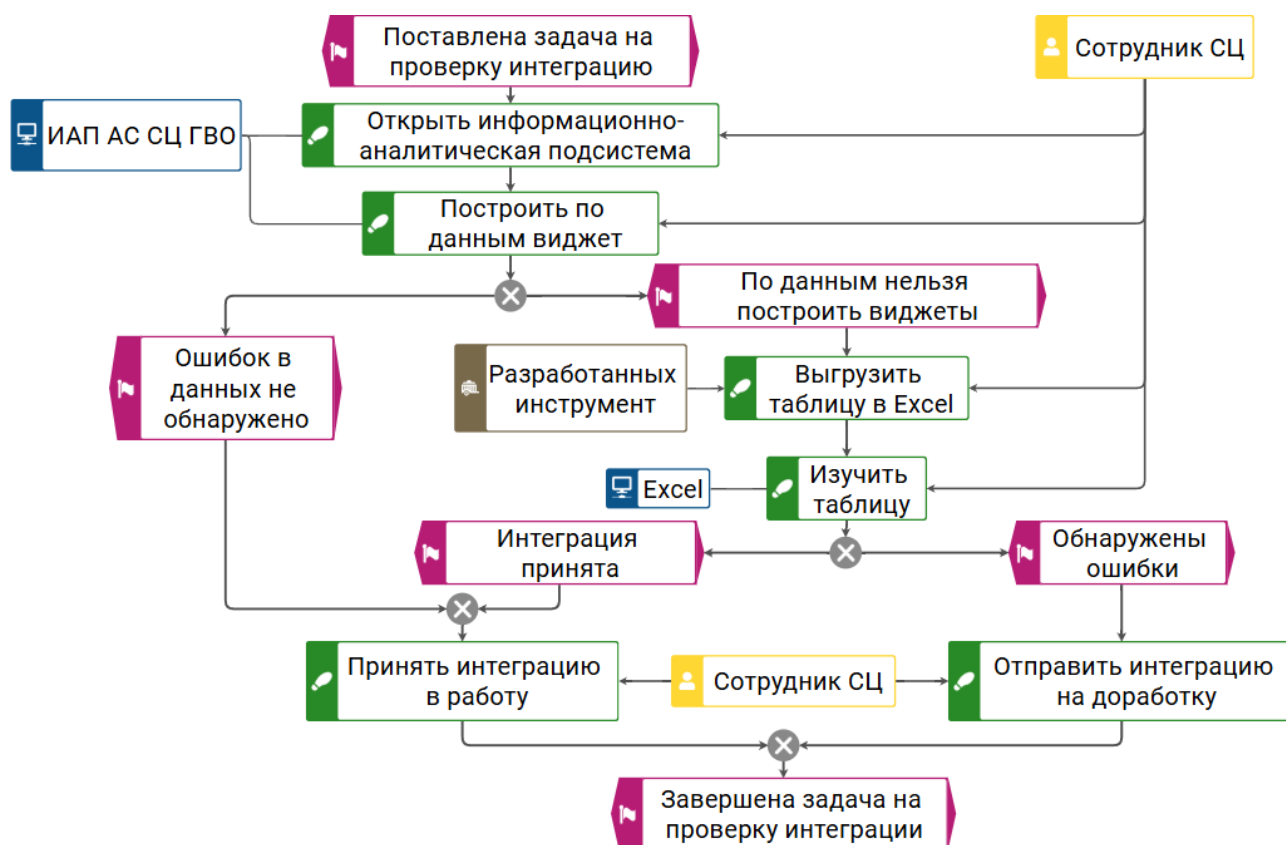


Рисунок 2 – eEPC-диаграмма "Как будет"

Видно, что функций у сотрудника ситуационного центра стало меньше, а проверка данных сразу через таблицы в формате .xlsx дают однозначный ответ на наличие ошибок в интегрированных данных.

Список использованных источников

1. Вахромеева, М. П. Реинжиниринг бизнес-процессов : учеб. пособие / М. П. Вахромеева, И. Ю. Куликова, Н. В. Муравьева ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2021. – 192 с. – ISBN 978-5-9984-1453-4.
2. Dr. Ajaz Rana. How to Develop As-Is and To-Be Business Process? : Visial Paradigm : электрон. журнал. URL: <https://www.visual-paradigm.com/tutorials/as-is-to-be-business-process.jsp>
3. Распоряжение комитета информационных технологий и коммуникаций Волгоградской области от 1 июня 2011 года № 03-о/д «О мерах по реализации постановления Администрации Волгоградской области от 23 мая 2011 года № 244-п «Об организации межведомственного информационного взаимодействия в Волгоградской области»;
4. Нотация описания бизнес-процессов ARIS eEPC. Распространенные ошибки моделирования, 15.07.2019 // Институт

Типовых Решений — Производство : электрон. журнал. URL: <https://itrp.ru/questions/notatsiya-opisaniya-biznes-protsessov-aris-eeepc/>;

5. Описание объекта закупки на оказание услуг по сопровождению автоматизированной системы "Ситуационный центр Губернатора Волгоградской области, создаваемый в рамках системы распределенных ситуационных центров, работающих по единому регламенту взаимодействия" от 01.04.2024 года;

6. Горелов Н. Реинжиниринг бизнеса: сущность и методы / Горелов Н. — Кларк : электрон. журнал. URL: <https://www.klerk.ru/boss/articles/398159/>

Полторацкая Н.И.,
доктор филол. наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Высшая школа технологии и энергетики,
Санкт-Петербург, Россия
poltnatal@yandex.ru

Кириллова В.В.
канд. филол. наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Высшая школа технологии и энергетики,
Санкт-Петербург, Россия
vkirillova@inbox.ru

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕКСТ КАК ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕВОДУ С ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

Аннотация: В статье рассматриваются различные подходы к изучению естественных языков, а также стратегии письменного перевода с иностранного языка на русский. Отдельное внимание уделено особенностям перевода научно-технических текстов, а также рассмотрены возможности использования в процессе обучения иностранным языкам инфокоммуникационных технологий.

Ключевые слова: Язык как объект изучения; особенности письменной речи и аутентичного перевода; инфокоммуникационные технологии и изучение иностранных языков.

Изучение иностранного языка может преследовать разные цели, это и расширение кругозора, и общение, и, наконец, важнейшая для выпускников технического вуза цель: возможность получения новых знаний в области науки и техники.

В первой половине XX века приоритет в совершенствовании средств обучения связывали либо с дальнейшим развитием теорий, направленных на углубленное изучение естественных языков, либо предпочтение отдавали наработкам в области педагогики, и здесь особую роль играла психология во всем многообразии ее школ. Начиная с середины 50-х годов XX века теории, связанные с анализом языка как объекта изучения, были развиты и подкреплены достижениями в области создания машинного языка и начавшимся параллельно развитием образовательных технологий.

Прежде в основе изучения студентом иностранного языка лежал фундаментальный (классический) метод, нацеленный на формирование

прочных систематизированных знаний. Умение студента сделать качественный письменный перевод, основанный на глубоком знании грамматики иностранного языка, венчал совместные усилия преподавателя и учащегося. Хорошей основой для такого перевода служило хорошее владение родным языком, а русский язык простым не назовешь. Этот метод не случайно назван фундаментальным, и у этой фундаментальности есть своя цена, и имя этой цене - «время». В неязыковых вузах, где время, отведенное на изучение иностранного языка, весьма ограничено, его нехватка порождает проблемы, которые трудно разрешить. Именно неспешность усвоения коммуникационных навыков при таких исходных данных ограничивает применение фундаментального метода в неязыковых вузах, где на изучение иностранного языка отводится довольно мало часов.

Преподаватели, работая над совершенствованием навыка перевода, обычно стараются по возможности учитывать личностные особенности учащихся группы. В настоящее время многие склонны связывать свои надежды на индивидуализацию обучения с теми возможностями, которые откроет перед нами использование искусственного интеллекта.

Предполагается, что искусственный интеллект позволит преподавателю получить доступ к большому количеству сведений об учащихся, что в свою очередь поможет наметить путь к осуществлению давней мечты всех педагогов – созданию индивидуальных программ, учитывающих умственные и психологические особенности каждого конкретного студента. В сущности, речь идет о совершенствовании с помощью новых технологических средств давно разрабатываемых методик самостоятельной работы студентов. Несомненным плюсом такого нового подхода можно считать скорость, гарантированную электронными средствами автоматической проверки полученных при выполнении заданий результатов.

При обучении студентов технических специальностей иностранному языку и, в первую очередь, письменному переводу неоспоримым является тот факт, что чем шире научный кругозор студентов, их интеллект, уровень общих знаний тем выше качество переведенного ими текста. Рабочая программа по иностранному языку в техническом вузе не предусматривает подготовку специалистов по научно-техническому переводу. В первую очередь, в силу упомянутых выше причин – отсутствия необходимого для данной подготовки количества учебного времени. Тем не менее, владеть базовыми умениями для осуществления переводческой деятельности в сфере научной литературы будущие специалисты обязаны. И здесь трудно переоценить влияние экстралингвистических знаний, используемых при осуществлении перевода.

Экстралингвистические знания, как правило, это знания фактов о предметной области, культуры другой страны, иногда биография

(биографии) автора(ов). А в случае с техническим переводом – все эти факторы и факты в совокупности. В образовательной среде уже давно утвердилось понимание, что образование получают не для того, чтобы приобретать факты, а чтобы работать с этими фактами [1, с. 214].

Когда мы рассуждаем о выработке навыков письменного перевода на русский язык научно-технических текстов, мы должны помнить, что сам процесс такого перевода обусловлен определенными особенностями, присущими тем или иным народам. Если мы посмотрим на проблему обучения переводу научно-технических текстов более глобально, не ограничивая свой интерес привычной нам троицей языков (английский, немецкий, французский), то обнаружим, что существует определенного рода значимая зависимость в подходе к переводу у представителей разных народов.

Так, в мусульманской традиции существует трепетное отношение к письменной речи, которая якобы несет в себе черты неясной сакральности, а потому учащиеся могут «зависать», подолгу вчитываться в текст и умножать его толкования. «Китайцы практиковали перевод слова за слово, а мексиканцы склонны к верхоглядству. Китайцы замирали при встрече с первым же незнакомым термином и оказывались заблокированными до тех пор, пока не отыскивали его смысл, тогда как мексиканцы читали по диагонали и довольствовались приблизительными значениями, иногда почти противоположными» [2, с. 153].

Как бы мы охарактеризовали отношение к печатному слову российских студентов? Обычно труднее всего увидеть общие черты в нагромождении родственных нам черт, а потому в наших студентах можно, пожалуй, различить и обзор «по верхам», свойственный мексиканцам, реже въедливость и ответственное отношение китайцев или безусловное уважение к печатному слову, присущее мусульманским народам. Задуматься об этом было бы поучительно.

Примечательно, что подобных проявлений национального характера у носителей разных языков сумел тонко прочувствовать французский король Карл V Мудрый, живший в 14 веке. Его перу принадлежат такие знаменательные строки:

«В разговоре с Богом, я говорю на испанском.

В разговоре с моим банкиром, я говорю на флорентийском.

В разговоре о любви, я говорю на французском.

В разговоре о торговле, я говорю на английском.

И, в разговоре со своей лошадью во время битвы, я говорю на немецком.»

Минуют века, а особенности восприятия языков разных народов не потеряют своей актуальности; в XIX веке Н.В. Гоголь оставил свои наблюдения, касающиеся особенных черт языков: «Сердцеведением и мудрым познанием жизни отзовется слово британца; легким щёголем

блеснёт и разлетится недолговечное слово француза; затейливо придумает своё, не всякому доступное умно-худощавое слово немец».

Возможно, некоторые языки, несущие на себе печать создавших их народов, утратят свои неповторимые черты, а то и сами исчезнут безвозвратно. Среди западных лингвистов бытует мнение, что из приблизительно из 5000 языков, на который говорят в наши дни, разворачивающаяся глобализация оставит не более 500. С начала XX века французский язык, постепенно вытесняемый английским, перестает быть языком дипломатии. Это способствовало понижению его значимости в сфере международного общения. Однако это не означает остановки в его развитии. Так, за 75 лет, прошедших после окончания второй мировой войны, словарь французского языка к 32 тысячам слов прибавил не менее 20 тысяч новых слов. Надо полагать, что и с английским языком ситуация сходная. Но преподавателям иностранных языков рано впадать в отчаяние: для того, чтобы бегло говорить по-французски, по-прежнему достаточно знать три-четыре тысячи слов, тогда как словарь наиболее употребительной лексики насчитывает 1500 слов.

70-е годы ознаменовались распространением аудиовизуальных средств обучения, на которые возлагались большие надежды. Однако вскоре выяснилось, что, для того чтобы получить ожидаемо высокие результаты, необходимо учитывать многие социокультурные факторы, такие как мотивация, культурный багаж, запросы и т.п. Иными словами, возникли серьезные проблемы на уровне стандартизации курсов.

Отдельные трудности при работе с научно-техническими текстами связаны с тем, что они имеют явно выраженные особенности как лексического, так и стилистического характера.

Насыщенность текстов эмоционально нейтральными терминами, как известно, создает пагубную для удержания внимания монотонность, средством борьбы с которой выступает умышленное введение избыточной информации, цепляющей внимание. Хотя, возможно, замедление ритма подачи, вызванное таким приемом подачи информации, позволяет лучше ее усвоить тем, кто в силу личностных особенностей не отличает высокой скоростью восприятия. Как бы то ни было, но, с учетом этих соображений, избыточную информацию, зачастую присутствующую в учебном научно-техническом тексте, нельзя безоговорочно рассматривать как лишнюю и затеняющую смысл.

Тем не менее, так называемая избыточная информация практически всегда присутствует в иностранных научно-технических текстах. И в первую очередь – это стилистически окрашенная, эмоционально экспрессивная лексика. И в таких случаях приходится опираться именно на экстралингвистические знания студентов, их кругозор, начитанность, сферу общих знаний.

При сравнении, в частности, английских научно-технических текстов с русскими можно отметить большую строгость и меньшую экспрессивность русских текстов. И если при переводе художественной литературы необходима равноценная передача экспрессивной и эмоционально окрашенной лексики, то при переводе научно-технических текстов часто приходится прибегать к «нейтрализации» или «нивелировке» стилистического приема автора. Некоторые стилистические приемы, вводимые в английских текстах, для русских специальных текстов неприемлемы. Если их вводить, то нормы русского научно-технического текста будут нарушены [1, с.214].

Следует также отметить, что, в силу определенного рода глобализации современной цивилизации, интернациональные слова оказываются пластичным и вполне подходящим материалом для использования их в качестве терминов. Очевидно, что насыщенность научно-технических текстов такими терминами выступает положительным фактором в процессе обучения, поскольку «именно интернациональные слова могут послужить своеобразными "опорными точками" в понимании специализированных текстов» [3, с. 31-32].

Для выработки правильной стратегии уже на уровне подбора текстов необходимо прежде всего задать себе правильные вопросы. «Чему должны научить эти тексты? Какова стратегия чтения? Какова научная информация? Какова терминология? Каков характер языкового общения?». На первый взгляд весь этот круг вопросов связан исключительно с иностранным языком, однако парадокс нашего собственного сознания заключается в том, этот язык не только позволяет нам приобщиться к иной культуре и открывает новые знания, но также позволяет лучше понять структуры родного языка.

При подборе учебных материалов для обучения переводу текстов по специальности неизбежно приходится делать выбор: стоит ли для начала закрепить и расширить знания, относящиеся к общему курсу, или лучше сразу сосредоточиться на введении специальной лексики, пусть и на простейших грамматических структурах?

Научно-технический текст представляет собой частный случай текста на иностранном языке, специфика которого обусловлена тем, что его адресатом должен выступать специалист в конкретной, обусловленной профессиональными интересами, области знания. Если в школе акцент ставится на ознакомлении учащихся с наиболее употребительными словами иностранного языка, то задача вуза подготовить студентов к овладению узкоспециальной лексикой, что гарантирует впоследствии возможность полноценного использования будущими специалистами информации, содержащейся в письменных источниках.

В процессе обучения осуществляется переход, порой весьма болезненный, от общеупотребительной лексики к лексике, присущей

конкретной специальности. Этот переход происходит легче, если сложность нарастает постепенно, если имеет место промежуточный этап, и он включает в себя знакомство с текстами, содержащими преимущественно общенаучную или общетехническую лексику.

Далее в рассмотрение вводятся неадаптированные тексты по специальности, характерными чертами которых выступают насыщенность терминами, выверенные способы подачи информации, использование нейтральной лексики, помогающей избегать субъективности в изложении фактов.

Из-за небольшого количества учебных часов случается, что студентам приходится на занятиях иностранным языком знакомиться с описанием на иностранном языке процессов или механизмов, для изучения которых на специальных предметах еще не настало время. Ситуация абсурдная, но как показывает опыт отнюдь не фантастическая.

Нацеленность в современной школе на развитие коммуникативных навыков зачастую происходит в ущерб обучению адекватному переводу. Это только до первой половины XX века, точнее до 40-х годов прошлого века, акцент при изучении иностранного языка делался на переводе, потом произошла смена приоритетов, и на передний план и выдвинулись задачи выработки навыка понимания общего смысла и овладения техниками общения на иностранном языке. Складывается парадоксальная ситуация: даже студенты, окончившие школы с углубленным изучением иностранного языка, заслуженно получив в итоге хорошие и отличные оценки, испытывают затруднения при необходимости выполнить аутентичный письменный перевод, скрупулезно учесть грамматические и лексические особенности научно-технического текста. Их переводческие умения и навыки не подлежат сомнению и тем более осуждению, однако они лежат в несколько иной плоскости.

Как же совместить такие пласты знаний из разных плоскостей: с одной стороны – базовое (основательное или слабое) знание иностранного языка, с другой – знакомство (на хорошем или недостаточном уровне) со специальной лексикой, избыточно присутствующей в текстах научно-технической литературы? Очевидно, что процесс подобного совмещения происходит не без затруднений.

Нельзя упускать из вида тот факт, что при отработывании коммуникативных навыков и навыков письменного перевода мы имеем дело с разными механизмами памяти. Когда речь идет о письменном переводе, новые слова уходят в подсознание, расширяя запас пассивной лексики, помогая узнавать эти слова, если они вновь встретятся в тексте, тогда как владение коммуникативными навыками помогает легче формировать активный словарный запас.

К тому же для формирования навыка работы с текстами по специальности недостаточно просто расширить свой словарный запас за

счет общенаучной лексики и терминов. Общий смысл текста и его адекватный перевод – это далеко не одно и то же. Задача точного понимания конкретных фактов при таком переводе безусловно важна. Другое требование к письменному переводу это его прозрачность. Иными словами, переведенный текст как в плане лексики, так и в плане грамматики не должен производить впечатления какой-либо инородности, искусственности.

Невозможность отступления от формально-логического стиля, лапидарность в изложении материала, выверенность и особая продуманность формулировок, четкость изложения информации делают неприемлемыми любую небрежность и приблизительность в выборе лексических или грамматических средств. Произвольность трактования – страшный враг того, кто отвечает за достоверность описания сложного процесса или требующего соблюдения серьезных мер безопасности агрегата. Научиться избегать таких опасных ошибок можно лишь совершенствуя навыки адекватного перевода.

Трудность заключается еще и в том, что автор перевода должен найти, отыскать в родном языке строгие соответствия, не испортив стилистику текста неудобоваримым дословным переводом там, где обнаруживают себя различия в структуре языков.

Необходимо принимать в расчет и то, что при всем изобилии новинок и достижений в области инфокоммуникативных технологий, на заключительном экзамене студент должен перевести незнакомый технический текст, пользуясь исключительно словарями в бумажном виде, навык работы с которыми – увы! – с каждым годом теряет в глазах студентов свою актуальность. Хотя работа с такими словарями, развитие навыка «проверки» предложенного значения слова контекстом совершенно необходимы.

Если попытаться собрать воедино требования к учебным заданиям, владение которыми, по мнению методистов, необходимо для осуществления качественного перевода текста по специальности, то перечень их выглядит так: развитие аналитических и ассоциативных способностей, склонности к исследовательской деятельности, умения использовать лингвистическую догадку, основанную на анализе и синтезе знаний, системный подход, дедукция и индукция, абстрагирование, обобщение, накопление лингвистических и технических знаний.

Цели, которые должны ставить эти задания, несомненно, высокие. Однако достижение их при дефиците часов, отведенных в вузе на обучение переводу научно-технической литературы, диктует свои законы и ограничения. Каждый раз приходится делать выбор, склоняясь к необходимому и возможному в существующих условиях минимуму используемых средств.

Нельзя не отметить, что в последние годы мы с интересом наблюдаем становление такой новой дисциплины, как компьютерная лингводидактика. Эта дисциплина от развития теоретических положений неуклонно переходит к решению насущных практических задач. Отсюда присущая ей нацеленность на расширение возможностей использования компьютерных и сетевых технологий в профессиональном образовании. В этой связи все большую роль играют инфокоммуникационные технологии. Интернет, компьютер, сетевые технологии в принципе могут способствовать формированию научно-обоснованного подхода к созданию учебных программ, хотя на этом пути еще остаются нерешенные проблемы, замедляющие их внедрение в учебный процесс.

Можно констатировать, что определенные успехи в области обучения иностранному языку с использованием электронных средств появились чуть более четверти века назад. Однако реальную значимость электронные средства обрели позднее, с развитием компьютерной лингводидактики.

Важная особенность использования компьютерных и сетевых технологий при изучении иностранных языков заключается в том, что в процессе обучения речь идет не столько о накоплении конкретных знаний, сколько о формировании навыков и умений. Существующие компьютерные учебные программы могут быть эффективны при совершенствовании таких аспектов речевой деятельности, как аудирование, говорение, чтение, а вот обучение письменному переводу с их помощью менее успешно. То есть получить готовый машинный перевод вполне возможно и даже очень легко, а научиться тонкостям такого перевода без помощи преподавателя весьма затруднительно.

Электронные средства обучения разнообразны по своему использованию. Они могут либо обеспечивать индивидуальное и самостоятельное изучение иностранного языка, либо предоставлять дополнительные возможности при работе в группе под руководством преподавателя.

Дальнейшее развитие информационных технологий привело к тому, что не так давно введенному в обиход лингвистов термину компьютерная лингводидактика приходит термин электронная лингводидактика, знаменующий собой новый скачок в развитии технологий, связанный с формированием сетевого мира. Изменения, которые приносит нам сетевой мир, влекут за собой переход от аналоговых технологий к цифровым, а это, как известно, затрагивает глубинные основы нашего общества.

Подводя итоги отметим, что в первой половине прошлого века при обучении иностранному языку в технических вузах фундаментальный (классический) метод доминировал. Во второй половине века, в результате бурного развития как лингвистики, так и педагогики, в арсенале преподавателей иностранных языков появилось множество других

педагогических приемов. Новые методики приходят в нашу жизнь и уходят; знания о природе языка становятся все обстоятельнее, соприкасаясь со знаниями из других наук и пронизываясь ими. Созданные гением ученых и конструкторов инструменты, помогающие познавать глубины иного языка, становятся все изощреннее. Научно-технический текст, со всеми его особенностями, занимает не последнее место среди объектов, достойных изучения и создания новейших способов его постижения.

Список литературы

1. Кириллова В.В. Экстралингвистические знания студентов как фактор повышения качества научно-технического перевода. // В сборнике: Профессионально-ориентированное обучение языкам: реальность и перспективы. Сборник статей ежегодной международной научно-практической конференции. СПбГЭУ, Санкт-Петербург, 2022, с.212-218. - EDN:OSV PDY.
2. Balmet S.E., De Legge M. H. Pratiques du français scientifique. Hachette, 1992. – 256 p.
3. Васильева М.А. Интернационализмы и «ложные друзья переводчика» в профессионально-ориентированной лексике. // В сборнике: Профессионально-ориентированное обучение языкам: реальность и перспективы. Сборник статей ежегодной международной научно-практической конференции. СПбГЭУ, Санкт-Петербург, 2018, с. 30-34. - EDN XOLTCH.

Черемина Е.А.

кандидат филологических наук, доцент кафедры ОГСЭД
АФ СГЮА, г.Астрахань

**МИФОЛОГЕМЫ В СОВРЕМЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ ЖАНРА
«ХОРРОР» (ПРОЗА КАТРИОНЫ УОРД)**

В статье рассмотрены вопросы поэтики современного готического романа, жанровое своеобразие прозы Катрионы Уорд, дан анализ хоррор-романа «Маленькая Ева», исследуются мифологемы апокалипсиса и постапокалипсиса, эсхатологические мотивы в современной прозе, мифологический аспект жанра «слэшер», исследуются мифологемы в компьютерных видеоиграх: «A Northern Hymn», «Maid Of Sker», «Mundaun», «Kuon».

Ключевые слова: мифологема, хоррор, слэшер, современный готический роман, современная литература, Катриона Уорд, Catriona Ward, «Маленькая Ева», «Little Eva», эсхатологические мотивы, «A Northern Hymn», «Maid Of Sker», «Mundaun», «Kuon».

Ekaterina Arkadievna Cheremina
PhD in Philology, Associate Professor of the Department
Saratov State Law Academy, Astrakhan
Mythologems in modern horror literature
(prose by Catriona Ward).

The article examines the poetics of the modern Gothic novel, the genre originality of Katriona Ward's prose, analyzes the horror novel "Little Eve", examines the mythologems of the apocalypse and post-apocalypse, eschatological motifs in modern prose, the mythological aspect of the "slasher" genre, explores the mythologems in computer video games: "A Northern Hymn", "Maid Of Sker", "Mundaun", "Kuon".

Keywords: mythologeme, horror, slasher, modern Gothic novel, modern literature, Catriona Ward, Catriona Ward, "Little Eva", "Little Eva", eschatological motifs, "A Northern Hymn", "Maid Of Sker", "Mundaun", "Kuon".

Catriona Ward is a modern writer who continues the tradition of the Gothic novel. The writer was born in the USA, grew up in different countries of the world and was educated at a university in the UK.

Katriona Ward's debut novel «Rawblood» (2016) won the 2019 British Fantasy Awards for Best Horror, was shortlisted for the Author's Club Best First Novel Award and included in the WHSmith Fresh Talent list. The writer has also written novels.: "The Last House on Worthless Street" (2021), "Sandile's

Scary Stories" (2022), "Cage of Words" (2023), "Roblood Manor", "Little Eva" (2018). She received the Shirley Jackson Award, 2018.

A Gothic novel is a novel of "horrors and mysteries", the distinctive features of which are the theme and philosophy of "world evil", the image of the supernatural, mysterious, gloomy.

The main features of the Gothic novel:

The plot is built around a mystery — for example, someone's disappearance, unknown origin, unsolved crime, disinheritance.

An atmosphere of horror accompanies the whole novel.

An ominous, gloomy setting: an ancient abandoned castle or monastery with dark corridors, forbidden rooms, and the smell of decay.

In the center of the narrative is most often the fate of a young girl (an heiress, a distant relative of the owner of the castle, etc.).

The presence of a villain is mandatory, although secret, but quite distinguishable among the characters. He is connected with a plot-forming mystery and seeks to ruin the heroine.

The official founder of the genre is considered to be the English writer of the XVIII century Horace Walpole with his book "The Castle of Otranto".

Katriona Ward's second novel, Little Eve, begins with the discovery of a murder in the Stone Circle. We are talking about the Scorehill stone circle, built in the Bronze Age.

The book takes place on an island off the coast of Scotland, but in her mind's eye, Catriona Ward saw the Scorhill stone circle on Batworthy Common, near the tiny village of Gidley. "This part of the swamps can only be accessed through intricate ancient narrow streets overgrown with forest. If you encounter a car moving in the opposite direction, be prepared to turn back a few miles. The only sign that you've reached the right path to Skorhill is the fact that the path ends. The gate leads to an open wasteland."

This is a classic Gothic novel that takes its tradition from the genre of literature that originated in the second half of the 18th century. This genre was especially characteristic of early Romanticism (pre-Romanticism). "These are works based on a pleasant, aestheticized sense of horror by the reader, a romantic "black novel" in prose with elements of supernatural "horrors", mysterious adventures, fiction and mysticism (family curses and ghosts). He developed mainly in English-language literature. At the turn of the 18th and 19th centuries, the Gothic novel was the most widely read book both in England and in continental Europe." [1]

Gothic literature is the forerunner of modern horror and mystery literature, and it has also influenced the genres of detective fiction, fantasy, and science fiction. Gothic has cemented many of the traditional tropes, cliches, and images such as vampires in culture. Numerous film adaptations of Gothic literature gave rise to Gothic cinema[1].

"The great day has come. He's coming. The world will be washed away." The plot of the novel is apocalyptic. On the windswept island of Altnaharra, off the wildest coast of Scotland, a clan is preparing to cause the end of the world and its imminent rebirth. A Viper is approaching, and one of them will inherit her powers. They all want this honor, but young Eva is ready to do anything for the sake of distinction.

A reckoning beyond Eve's imagination begins when Chief Inspector Black arrives to investigate a brutal murder, and their sacred ceremony goes horribly wrong. (From the novel "Little Eva", 2018). The writer received strong impressions in her childhood, spent in the hilly swampy area of Dartmoor, as if it were a mystical illustration of old English fairy tales about fairies living under the hills.

"I don't believe in ghosts, but I do believe in seeing them. Dartmoor taught me to be afraid, too. I can't remember exactly how old I was when it started, but in those Dartmoor summers, when I came out of childhood, my nights became restless. The cottage was old, with granite walls six feet thick. I used to think they were tight enough for safety. Now I started to feel that they were thick enough to suffocate," says the writer herself about the novel.

She creates a novel that accumulates Gothic mythologies – all the fears and horrors known to the reader. The myth of the "end of the world" (eschatological myth) is one of the most ancient myths known since the time of primitive society. It should be noted that this myth is generally one of the most popular among modern authors, for example, Stephen King, Roger Zelazny, Ray Bradbury, Dmitry Glukhovsky, the interauthor cycle "S.T.A.L.K.E.R.", Andrey Cruz, Artem Michurin.

This is one of the favorite themes of modern literature, the themes of the Apocalypse and the Post-Apocalypse.

Eschatological myths also have their origin from the religion of Zoroastrianism (VII–VI centuries BC), which ideologically influenced Christianity and Islam. Apocalyptic literature has a central idea - the catastrophic end of the world. The Revelation of John the Theologian, also known as the Apocalypse (Greek: *Ἀποκάλυψις Ἰωάννου*, lat. *Apocalypsis Ioannis* is the last book of the New Testament in the Bible. John the Theologian describes the possible future of mankind, including mentioning the post-apocalyptic era. The Prophet John the Theologian tries to describe the end of the world, and he resorts to the vivid language of symbols and myths.

"The description of Marduk's victory over the dragon, the lord of chaos in the Babylonian epic about the creation of the world, gives them the pictures and images necessary to describe Yahweh's decisive victory over the forces of evil. Just as the divine act of creation lies somewhere outside historical realities and can only be described in the language of myths, so the divine act that completes history can only be described in the same language. From Judaism, the

eschatological use of myth was transferred to Christianity, where it was fully manifested in the Revelation of John the Theologian" [Hook: URL].

Eschatological myths exist in many religions. They evoke in the reader a primal fear of the future, this fear of a huge destructive force (the power of nature, the wrath of God, catastrophe, etc.) is inherent in man. This is what contributes to the popularization of such plots in those works of art that contain the goal of scaring the reader or viewer.

In the novel "Little Eve" there is also a mythologeme of sacrifice, a mythologeme about vampires, a mythologeme about a deal with the devil, a mythologeme about animate objects.

Mythology itself is a wonderful tool for creativity. To master the horror genre, you need extensive knowledge in the field of myth, which is the advantage of a writer working in this genre. The main mythological motifs are familiar to literally anyone of any era, because they belong to the nature of the human subconscious. Horror is primitive and understandable to a large number of people living in an ancient or postmodern society, and the use of myths allows the writer to speak to the reader in a language he understands.

The horror genre includes the slasher genre, which is characterized, as a rule, by the presence of a psychopathic killer (sometimes wearing a mask).

However, slasher is more popular in cinema, because entertainment also implies a fast video sequence and rapid plot development. However, the plot itself is revealed more in the spirit of the apocalypse, it is:

1) The plot, a group of young people pursued by a killer, a monster in the wilderness, in the forest, in space;

2) The plot "an unexpected massacre during a holiday."

Many films have been shot in the slasher genre: "Peeping Tom" by Michael Powell (1960), "Psycho" by Alfred Hitchcock (1960). Famous examples of slasher films are Tobe Hooper's "Texas Chainsaw Massacre" (1974), John Carpenter's "Halloween" (1978), Sean Cunningham's "Friday the 13th" (1980), Rob Schmidt's "Wrong Turn" (2003) and others.

In the mythological aspect, a group of people, breaking out of their habitual habitat, as if beyond the boundaries of the "habitable, familiar and understandable world", find themselves in a kind of parallel reality, living according to its own laws, incomprehensible and alien, where new rules are established. This new reality resembles the reality of a computer game.

Literature and cinema of the slasher genre correlate with the reality of the postmodern world.

Mythologems from literature also penetrate into the genre of computer video games and become iconic there, and their recognition and "native" texture stems from iconic folklore: for example, Slavic, Scandinavian, Japanese.

So, in the game "A Northern Hymn" there are mythological creatures from Swedish and Scandinavian folklore. In the center of the game plot is the undead Lynn, whose soul has fallen into purgatory. She is being chased by the

laughing Neck, who was rejected by the goddess Freya. Nekk is in love with the goddess, and decides to act like a jealous god - to take revenge on Freya. According to the plot of the game, Lynn finds lyra, which Nekk wanted to take away from Freya.

The action of the game "Maid Of Sker" takes place in the Victorian era. The main character named Thomas Evans saves his beloved, Elizabeth, from her own family. Thomas finds himself on the mysterious island of Sker, where he learns the shocking truth about Elizabeth's fanatical relatives and their obsession with the Siren. The game is based on Welsh folklore, the main characters are inspired by a Welsh ghost story.

Some Welsh ghost stories:

Prestatyn's White Lady. The ghost wanders along the embankment between Rhyl and Prestatyn, wears a white dress and often walks near the Nova Gardens.

The Skirrid Hotel. 800 years ago, a court was used in the building, where 182 criminals were hanged from a beam. Now visitors are reporting interactions with aggressive spirits, and many feel the noose tightening around their necks.

Margam Castle, Neath Port Talbot. The most famous ghost in the castle is Robert Scott, a former gamekeeper at the house. He is often seen climbing stairs and throwing stones at those who try to contact him.

Castle Greich in the county town of Conwy. Visitors to the castle say that the ghost of the previous owner, Countess Dundonald, who died in 1924, haunts there. According to them, the ghost looks like a woman in white clothes.

According to the plot of the game "Maid Of Sker", Elizabeth is imprisoned by her father after falling in love with Thomas, who was much lower than her in his position. She dies of grief and becomes a ghost. The Sker Hotel is based on a real-life old manor house, Sker House (a historic building in Wales).

Exactly the same horror is revealed in the game "Mundaun". The plot is detective: there was a mysterious murder of a grandfather in the Alps, and it needs to be investigated. The source of the mythologies in Mundaun is E.T.A. Hoffman, in the novel "Elixirs of Satan" there is a mythologeme about the monk Medard, who made a deal with the devil. But the creator of Mundaun himself mentioned as sources of inspiration the book "The Black Spider" by Jeremiah Gotthelf, which tells the story of a woman who made a deal with the devil. There are a lot of "evil spirits" in the game - that is, monsters of "literary origin".

Hoffmann's "Elixirs of Satan" was stylized as a popular and gloomy Gothic novel, fashionable in the Hoffmann era, but it bears the features of a parody of this genre and belongs in style to mature romanticism, that is, it bears the features of the grotesque and is intended for the general reader, who could easily get carried away by the genre of "horror" literature.

The leitmotif in the novel was the theme of the sinister doppelganger, which the writer repeatedly addressed. The motive of duality was addressed by E.A. Poe, F.M. Dostoevsky.

The game about Japanese ghosts and demons (yokai), called "Kuon", takes place during the Heian period in the city of Kyoto. The plot of the game is based on magical trees that can revive the dead. The main character of the game is onmyoji. Using exorcism skills, the girl exorcises evil spirits from trees.

The mythologeme has become an integral element of any mythological plot (literature, cinema, computer game) in the "horror" genre, usually widely known, which is transferred, for example, into a modern work of fiction. For example, they talk about the mythologeme of the "end of the world", about the forbidden fruit, assuming that every reader knows what it is - it is a mythologeme from the corresponding myth.

Mythological plots, scenes, images are characterized by globality, universality and are widespread in the cultures of the peoples of the world. Examples: the mythologeme of the first man, the mythologeme of the world tree, etc. It is also acceptable to use the term "mythological archetype", because the horror genre makes an impression primarily on the human subconscious.

The term "mythologeme" has an ambivalent nature: it is both mythological material and the ground for the formation of new material: literature does not exist outside of mythologies. The mythology of the peoples of the world has a substantial nature, transforming itself in the subconscious of a modern person in new vivid images (K.G.Jung).

Stories about extraordinary events, extraordinary creatures, gods and godlike creatures, heroic battles and journeys to the underground, underwater and aerial worlds continue to serve as material for modern writers. Mythology and its elements are consciously transferred to the world of modern art culture.

Bibliography:

1. Wikipedia.
2. Samuel Hook. The mythology of the Middle East. The publishing house of the Literary agency "Tsentrpoligraf". 2009.

Жуков Д.А.

преподаватель, магистр, СФ АНО ВО МГЭУ,
sten5744@yandex.ru

ТРАДИЦИОНАЛИЗМ КАК ФОРМА КРИТИКИ СОВРЕМЕННОГО МИРА

Цель данной статьи раскрыть основные положения философии традиционализма, как философского течения, направленного на критику современного мира. Традиционализм в целом как метафизическое учение или метод философского познания природы человеческой цивилизации является одной из возможностей ее критики, как мира победившего глобализма и отсутствия конфронтации политических идеологий. Характерно то, что это философское направление дало жизнь нескольким течениям, так тесно связанных с «премордиальной традицией», которую выделял один из основателей всего традиционализма – Рене Генон. Классический или «интегральный традиционализм» тесно связан с именем Рене Генона и других последователей этого исследователя. Но уже его ученик Юлиус Эвола вносит несколько важных корректив в построениях своего учителя, опираясь на европеизированное понимание традиции.

Стоит сказать, что явление традиционализма явление весьма многогранное, так как многие исследователи, работавшие в этом направлении, крайне субъективно подходили к пониманию традиции через призму своей собственной цивилизации, к которой каждый из них себя относил. Тем не менее, среди всех представителей этого течения нерушимо осознание обреченности современности, духовного, культурного, политического и религиозного упадка цивилизации. Традиционалисты называют эпоху нашего существования «Кали - югой» - эрой демона Кали [1, 66], эпохой упадка. Это понятие восходит к древней индуистской традиции.

Так, в 1920-е годы многие мыслители предсказывали закат западной цивилизации. Причиной таких пессимистических мировоззрений явилась Первая мировая война, после которой перестали существовать некоторые государства, но многие пришли в упадок. Утверждение, что прогресс является ошибочной иллюзией, восходит не только к индуистской мифологии или сакральным знаниям. Это утверждение отсылает к поднятой теме Рене Геноном [2, 74] и многими его современниками, которые видели исключительно негативные изменения XX века. Они указывали, что вера в прогресс и технологический оптимизм постепенно утрачивали свое влияние на людей, хотя еще в XIX веке они были очень сильны. Надежды и оптимизм пошатнулись после кровопролитной Первой мировой войны, население многих государств осознавало, что впереди их ждут еще большие потрясения, некоторые государства окончательно

закрывали для себя путь к традиции и даже не рассматривали их изучение, рушились империи и традиционные институты переживали упадок. Расцветали тоталитарные идеологии, атеизм, технократия. Человечество словно готовилось к концу своего существования, и всё перестало иметь сакральный смысл.

Также стоит учитывать тот факт, что течение традиционализма – это сугубо европейское явление и реакция на упадок и деградацию Европы. Попытка поиска сакральных смыслов заимствования традиций на Востоке и в Азии обусловлена тем, что эти регионы еще сохранили их, традиционалисты воспринимают эти цивилизации как источники, из которых можно черпать силы для восстановления европейской традиции. Само это течение давно известно в восточных и азиатских регионах, однако, не является там актуальным из-за совершенно иных культурных и исторических реалий.

Необходимо выявить понятие традиции, опираясь на ключевое понимание этого важнейшего термина традиционалистами. После чего можно рассуждать о том, как, пользуясь традицией, представители этого течения критикуют современность и за что. Традиции в понимании традиционалистов – это не народные обычаи, обряды и даже не комплекс религиозных идей и аспектов мировоззрения той или иной цивилизации. Скорее это некая совокупность эзотерических знаний, откровений и практик, обладающих онтологическим статусом и основанных на сакральном опыте древних цивилизаций. Существует огромное количество пониманий этого термина, разумеется, представители каждой цивилизации относятся к своим традициям, исходя из специфики своего пространства проживания, религии, отношения к времени, смерти, истории и судьбе.

Традиционализм не просто выступает против нового, что считает признаком деградации и упадка, он требует постоянного взгляда в прошлое, корректировки образа жизни по изначальной модели. Для традиционалиста важно, чтобы общество не слишком далеко отошло от «идеального образца». Так, например, во всех традиционных обществах передавались только те традиции, которые формировали возможность сохранения старого образа жизни. Вся остальная информация отвергалась, как ненужная или опасная. Культурные ценности, способы ведения хозяйства, религия, быт, отношение к окружающей среде веками формировали человека и передавались от поколения к поколению, таким способом существовал мир традиции, который представители этого течения считают идеальным. Мир, где всё находится на своем месте, в том числе и прежде всего человек.

Традиционализму свойственно неравенство, ведь древние общества не были замечены в равенстве полов, классов, каст и даже рас. Это были органичные государства, где, как считают традиционалисты, человек осознавал свое место в мире. Мир этот менялся медленно, а потрясения

носили, как правило, локальный характер. Религия также является важнейшим компонентом традиции, именно религия вызывает споры, из-за которых традиционалисты разделились на несколько направлений. Например, последователи Генона, как правило, монотеисты, и последователи Эвола – восходят к «языческому традиционализму». При этом большинство традиционалистов сходятся во мнении, что современный плюрализм религий противостоит миру традиции, где все религиозные учения и течения были согласованы друг с другом. Религия для традиционалиста скорее носит эзотерический характер, и эти два метода тесно переплетены. Отсюда интерес традиционалистов к тайным обществам, мистериям, обрядам и таинствам.

У Рене Генона прослеживается противопоставление Запада и Востока. Восток – в понимании мыслителя есть невероятный кладезь духовных знаний и практик, там действуют незыблемые правила жизни, сохраняются касты, он вынесен за пределы современного понимания времени. Восток деградирует гораздо более медленно, нежели Запад, за исключением некоторых регионов, которые подражают западному образу жизни. Запад же в своем величии обязан Востоку, и он должен продолжать накапливать опыт восточной метафизики. Современное искажение западных традиций Генон видит в том, что Запад перестал учиться у Востока, закрыл каналы, помогающие напитывать мудростью и сакральными знаниями свой собственный полюс. Отсюда искажение традиций западной цивилизации, гибель многих органических традиционных институтов. В отличие от обыденного мнения о том, что Западу свойственна рациональность, а Востоку – мистика, Генон утверждает противоположное. В сущности Востока скрыта рациональность и логичность, а Запад погряз в сентиментальности, гуманизме и плюрализме. Самое пессимистическое произведение Генона это «Кризис современного мира», в котором автор дает уничтожающую критику современному миру, всем его институтам, отношению к науке, религии и искусству, тем самым, предвещая конец и гибель Запада.

Традиционализм крайне неоднородный по своему содержанию, хотя многие традиционалисты пытались избавиться от плюрализма и найти общее у всех цивилизаций, выявив некую ортодоксальную традицию. Так, Юлиус Эвола [4, 54] находил ее в европейском язычестве, опираясь на схожесть мифологий древних народов. В то время как Рене Генон был скорее монотеистом и принял ислам. Такие неоднородные явления можно объяснить в свете посттрадиционных изменений в сознании конкретных людей и отдельных народов. Интересно и то, что многие традиционалисты негативно относятся к консерватизму, ведь консерваторы не опираются на сакральный смысл знаний прошлого, они могут сохранять и то, что есть в настоящем, лишь называя это идеалом. Традиционалисты видят идеал в далеком прошлом, и мнения исследователей древних цивилизаций сильно

отличаются друг от друга. Как видно, многие традиционалисты находят свое понимание традиции: Генон в противостоянии Востока и Запада отдает приоритет мудрости Востока, Эвола глубоко исследовал европейские корни традиции, румынский исследователь религии Мирча Элиаде погрузился в изучение религиозных традиций народов и выявление у них общих компонентов. Отечественные традиционалисты тоже заостряли свое внимание на этой проблематике, так, А.Г. Дугин объединяет традиционализм с евразийством и геополитикой, заключающейся в борьбе «цивилизации моря» и «цивилизации суши», а Гейдар Джемаль отождествляет традиционализм с суфизмом.

Подводя итог, можно сказать, что традиционализм является одним из самых критически – настроенных течений, выступающих за изменение современного мира. Тем не менее, традиционализм остается крайне теоретическим явлением современной философии, так как реализация многих традиций на практике в нынешних условиях глобализма и демократизации мира практически невозможна без осуществления «консервативной революции», о которой, например, рассуждал в одноименной работе А.Г. Дугин [3, 12].

Список литературы:

- 1) Генон Р. Кризис современного мира. М.: Арктогея, 1991. – 66 с.
- 2) Генон Р. Восток и Запад. М.: Беловодье, 2005. – 74 с.
- 3) Дугин, А.Г. Философия традиционализма [Электронный ресурс] / А.Г. Дугин, // портал Арктогея – 2004 – Режим доступа: <http://www.arcto.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=72>
- 4) Эвола, Ю. Языческий империализм / Ю. Эвола // М.: Русское слово, 1992. – 54 с.
- 5) Эвола, Ю. Люди и руины. Критика фашизма: взгляд справа. / Ю. Эвола – М.: АСТ, 2005. – 445 с.
- 6) Элиаде, М. Священное и мирское. / М. Элиаде – М.: Изд-во Московского университета, 1994. – 144 с.

Полыковский Л.А.

ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СУЩЕСТВОВАНИЯ МИКРОЦИВИЛИЗАЦИЙ

Известно несколько диаметрально противоположных подходов к проблеме существования внеземного разума. Так И.С.Шкловский, М.Харт, Ф.Типлер, Ф.Дрейк, Б.Н.Пановкин допускают уникальность разумной жизни во Вселенной{1}. Их оппоненты Л.М.Гиндилис, Н.С.Кардашев, В.С.Троицкий остались верными идее множественности обитаемых миров{2}. Нет среди учёных единомыслия и в оценке разнообразия форм существования ВЦ, уровня их развития, времени возникновения жизни и разума. Например, В.В.Орлов, Г.М.Идлис сомневаются в том, что формы разума могут быть неантропоморфными{3}. Множество других учёных, одним из первых среди которых был Циолковский, придерживаются противоположной точки зрения{4}. Он развивал гипотезу лучистого человечества, как эфирных форм жизни. Эта идея находит сейчас подтверждение в параллельных исследованиях Флорина Глорицы, Валентина Фоменко и Лучано Боконе. Так итальянский учёный Л.Боконе исследовал НЛО в течение трёх лет и пришёл к выводу об открытии неведомых науке «эфирных» форм жизни{5}. В.Г.Ажажа, В.П.Казначеев{7}, А.С.Кузовкин и другие учёные полагают, что все проявления НЛО объясняются параллельным и независимым от белковых форм жизни существованием на Земле цивилизации полевых форм жизни и разума. Близка по содержанию к этой гипотезе и идея биопсиполя А.К.Манеева{8}, интерпретирующая жизнь как синтетическое единство белковых тел и биопсиполевых формаций, несущих голографически организованное «Я» каждого живого организма. Сходные идеи развивали В.В.Налимов (континуальное информационное поле); В.Н.Пушкин (биополевые голограммы-мысли, способные порождать жизнь и разум); В.П.Исхаков (лептонно-электромагнитная теория, возможность существования лептонных двойников человека); А.С.Дубров (концепция биогравитационного поля); В.М.Инюшин (концепция биоплазмы).

Не однозначно и понимание учёными уровня развития ВЦ. Так Н.С.Кардашев делит цивилизации на три типа по уровню потребляемой ими энергии и сфере вовлечённой в их астроинженерную деятельность космоса{9}. А его оппонент В.С.Троицкий, пытаясь объяснить астросоциологический парадокс (практическое отсутствие каких-либо наблюдаемых продуктов астроинженерной деятельности внеземных цивилизаций) высказал предположение, «... жизнь во Вселенной возникла везде и в одно и то же время в определённой фазе развития Вселенной...»{10}. Очевидно, что если цивилизации возникли примерно в одно и то же время, то они ещё не могли достигнуть такого уровня

развития, чтобы считать отдельные из них сверхцивилизациями третьего типа, освоивших космос в масштабах галактики.

Известны различные интерпретации длительности существования жизни и разума. Традиционные концепции сводятся к предположению, что жизнь возникла из первичного бульона несколько миллиардов лет назад{11}. Однако ряд учёных исходит из концепции вечности жизни. Например, В.И.Вернадский писал: «Неизбежно приходится допустить, что начало жизни в том космосе, какой мы наблюдаем, не было, поскольку не было начала этого космоса. Жизнь вечна, поскольку вечен космос»{12}. В.Н.Пушкин, исходя из этого предположения развивает концепцию информационного поля Вселенной{13}. К таким же выводам можно прийти и из соображений В.П.Казначеева, полагающего, что генетический код настолько сложен, что не может возникнуть путём медленной эволюции{14}. То есть он подводит нас к выводу, что жизнь не возникла на Земле эволюционным путём, а была занесена на Землю извне. Об этом же свидетельствует и то, что очаги первичной жизни обнаруживались на Земле не в одном, а во многих удалённых друг от друга районах планеты. Но если экстраполировать этот вывод на множество других очагов жизни и разума, то и там жизнь и разум не могли зародиться эволюционно, то есть вообще логически противоречиво говорить о самозарождении жизни где бы то ни было. Этот факт означает несотворимость жизни во Вселенной. Другими словами, факты вынуждают нас солидаризироваться с идеей В.И.Вернадского, что жизнь существовала всегда.

Всё изложенное позволяет обсуждать возможность существования бесконечного многообразия форм жизни и разума, то есть наряду с антропоморфными формами и таких экзотических живых и разумных объектов, разумность и жизнеспособность которых представляет труднейшую научную проблему. И неантропоморфность их может быть такой значительной, что основной задачей их изучения станет выявление фундаментальных отличий живого и неживого, разумного и неразумного, искусственного и естественного.

В качестве одного из примеров сильно неантропоморфных форм жизни и разума нами предлагается идея микроцивилизаций и соответственно микрогуманоидов.

Вначале рассмотрим астросоциологическое обоснование возможности подобных феноменов. Вечность жизни, а соответственно и разума во Вселенной позволяет предположить наличие сколь угодно долго существующих цивилизаций, освоивших макромир в масштабах целой метagalактики или мини-вселенной. Учитывая же конечность скоростей распространения материального взаимодействия, можно предполагать существование минивселенных перенаселённых жизнью и разумом в масштабах макрообластей. Для таких цивилизаций вряд ли легче осваивать и заселять другие метagalактики, чем осваивать и заселять микромир. По

крайней мере, конечность скорости света накладывает ограничение на масштабы распространения ударной волны разума из исходных очагов и можно говорить об относительном пределе такого заселения макромира. В таком случае неизбежно перенасыщение жизнью и разумом конечных областей Вселенной, дальнейшее расширение которых если и возможно, то, по меньшей мере, нецелесообразно. Однако интересы прогресса не терпят застоя и топтания на месте и требуют дальнейшей гармонизации взаимоотношений с природой. К тому же современная структура макро-, микро- и мегамиров на физическом уровне не вечна и разуму будет необходимо приспосабливаться к изменяющемуся физическому миру. Вспомним хотя бы аргумент Г.И.Бондарева против бесконечности существования человечества {15}. Он основывается на преходящем не вечном характере современного мира элементарных частиц, на основе которого строится структура макро- и мега- миров. Поэтому, даже исходя из целей самосохранения, заселение, а в дальнейшем и перестройка (усовершенствование) микромира разумом является неизбежной для предполагаемых свехстарых цивилизаций.

Вторым, экологическим аргументом в пользу заселения микромира является обоснование прогрессивности компактизации технологии и лилипутизации разумных гуманоидов, как наиболее оптимальной альтернативы бездумному разрушению природы, уже сейчас приведшему нас к глубокому экологическому кризису. Уже в наше время осознана несостоятельность в экологическом плане гигантомания технологических систем, жизненной необходимостью становится экономия сырьевых и энергетических ресурсов. На смену гигантомании приходит потребность во всесторонней компактизации всех форм и продуктов нашей жизнедеятельности, иными словами речь идёт о переходе от экстенсивных к интенсивным формам нашей деятельности. Наглядным примером уже реализованной компактности являются живые и разумные системы, которые по спектру своих возможностей на много порядков превышают самые совершенные технологии и системы вычислительной техники, будучи и компактнее их и экологически чище. Задача таких фундаментальных наук как биотика, нанотехнология, синергетика состоит в поиске конкурентоспособных с живыми и разумными явлениями искусственных устройств, которые бы стремились по всем параметрам догнать, а в перспективе и перегнать жизнь и разумную жизнь. Успехи нанотехнологий свидетельствуют о том, что именно эта наука выходит на передний план фундаментальных исследований и от её перспектив зависит будущее благосостояние всего человечества.

Для доказательства целесообразности заселения микро-, нано- и более глубоких миров следует выяснить их пригодность для размещения на их базе высших форм материи. Какова же синергетическая основательность такого перехода? Сравнение физической организации

микро-, макро- и мега миров показывает, что уровень самоорганизации микрообъектов оптимальней (совершенней), чем у объектов макро- и мега-миров. По подсчётам плотность микрообъектов (количество вещества на единицу объёма), плотности их внутренней энергии (отношение заключённой в них энергии всех видов к объёму), удельные устойчивости (отношение среднего времени жизни к массе или объёму), удельные активности (отношение средней скорости к массе или объёму) на много порядков превышают соответствующие показатели макро- и мега-объектов. Исключение составляют только пульсары и чёрные дыры, Но последние фактически являются тоже микрообъектами. Можно ещё упомянуть гипотезу Мамонтова о том, что темпы жизни таких явлений как НЛО на несколько порядков превышают темп процессов нашей цивилизации{16} . Анализ информационной ёмкости микрочастиц (адронов) показывает неисчерпаемость их структуры{17}. Ведь на базе одного лишь адрона практически можно образовать бесконечное множество других адронов, сообщив ему соответствующую энергию. То есть бесконечное множество виртуальных адронов из оболочки первичного (валентного, то есть содержащего барионный заряд) адрона в принципе можно превратить с помощью энергетической накачки в такое же множество валентных адронов, каждый из которых не уступает по энергетическим и информационным параметрам первичному адрону. Подобную же операцию можно осуществить с бесконечным множеством виртуальных кварков из кваркового моря первичного адрона. И тогда каждая вполне определённая тройка кварков, превращаясь из виртуальных в валентные, даст основу новому адрону, аналогичному первичному. Если подтвердится такая модель, то сравнение информационной ёмкости микрообъектов с объектами макро- и мега- миров можно будет уподобить сравнению информационных ёмкостей бесконечного множества с информационной ёмкостью конечных множеств. Рассматривая энергетические процессы, убеждаемся, что их эффективность в микромире несравненно выше, чем в макромире. Вспомним хотя бы туннельные переходы, в которых при незначительных энергозатратах, недостаточных для того или иного процесса, этот процесс всё же совершается. То есть выполненная частицей работа больше произведенных энергозатрат. Даже ограничение на скорость распространения материального взаимодействия является в микромире не таким строгим ограничением как в макро- и мегамирах и теория даже допускает сверхсветовые частицы – тахионы{18}. Далее сравнивая упорядоченность микро-, макро- и мега-объектов убеждаемся, что микрообъекты упорядочены больше, чем соответствующие объекты на макро- и мегауровнях. Об этом свидетельствует принцип тождественности элементарных частиц одного вида. В микромире, кроме того, действует значительно больше законов сохранения и симметрии, чем в макромире. Помимо этого микрообъекты

умудряются быть одновременно и самыми открытыми и самыми закрытыми объектами. Во-первых, они потому самые закрытые, что согласно принципу невылетания кварков мы не можем получить в чистом виде составных частей таких частиц как адроны (физическая закрытость). Во-вторых, принцип неопределённости Гейзенберга и квантово-волновой дуализм накладывают ограничение на определение одновременно некоммутирующих характеристик элементарных частиц и на их наблюдаемость посредством макроприборов (гносеологическая закрытость). С другой стороны, они потому самые открытые системы, что в мире элементарных частиц, как сказал С.П.Капица, в одной из передач «Очевидное – невероятное», даже столкновения созидательны, а обменные взаимодействия, принцип взаимопревращаемости элементарных частиц показывают, что микрочастицы не разрушаются на бесформенные обломки, как макрообъекты, а взаимопревращаются. Даже самые открытые системы макромира, разумные и живые системы не обладают такой избыточной надёжностью обменных процессов, ибо существуют за счёт обмена веществ, энергией и информацией с внешним фоном и сами подвержены энтропийному распаду. То есть свойство взаимопревращаемости, как суперустойчивости спектра основных структур микрообъектов, присуще исключительно микрообъектам и является специфическим способом сохранения их структур.

Видимо, ряд преимуществ микрообъектов над макро- и мега-объектами можно преумножить в дальнейшем исследовании их, поиске совершенства микрообъектов, но и приведенные факты дают основание для серьёзного изучения проблемы освоения и заселения микромира. В этом вопросе может сыграть роль и такая тривиальная истина, что сбрасывая свою макроскопическую форму и переселяясь в микромир цивилизация не только решит сырьевую, экологическую, энергетическую, информационную и территориальную проблему, но и освобождает место для развития на основе оставленного ей макроочага новых, зарождающихся форм жизни и разума.

В этой связи не такой уж безумной представляется гипотеза, что земная цивилизация живёт развивается на основе уже подготовленного и оставленного для нас очага разума, в то время как сам разум заселил какую-то область микромира. Следуя этим предположениям, нам следует расширить спектр поиска внеземных цивилизаций на изучение микромира. И здесь нам придётся использовать не астрономические и прочие средства макронаблюдений, а сверхсложными микроскопами и ускорителями элементарных частиц.

Проблема микроцивилизаций анализировалась рядом авторов как в связи с идеей фридмонных миров{19}, так и как самостоятельная идея{20}. Ещё К.Э.Циолковский говорил о «...потенциальной способности каждого атома, при сложной обстановке, жить»{21}. Особое значение

приобретает идея заселения микромира в связи с возможностью достижения очень большой, практически бесконечной продолжительности жизни микрогуманоидов на основе некоторых суперустойчивых микрообъектов. Помимо практического бессмертия микрогуманоиды смогут использовать и другие блага объектов микромира: информационную неисчерпаемость, качественно более высокую эффективность энергетических процессов в микромире.

Литература:

1. Шкловский И.С. О возможной уникальности разумной жизни во Вселенной // *Астрономия, методология, мировоззрение*. М., 1979, С.107-120, его же: *Вселенная, жизнь, разум*. М., «Наука», 1987, С. 294-301.
2. Кардашев Н.С. О стратегии поиска внеземных цивилизаций // *Астрономия, методология, мировоззрение*. М., 1979; Гиндилис Л.М. Поиск разумной жизни во Вселенной // *Земля и Вселенная*, 1982, № 3, 4; Троицкий В.С. Поиски внеземных цивилизаций: новая стратегия // *Земля и Вселенная*, 1983, № 5 и др.
3. См. например, Орлов В.В. *Материя, развитие, человек*. Пермь, 1974, С. 224.
4. Циолковский К.Э. *Монизм Вселенной*. Калуга, 1925, С.20; его же: *Растение будущего. Животное космоса. Самозарождение*. Калуга, 1929, С. 21, 22, 23.
5. Кузовкин А., Семёнов А. Водоробы? Плазмойды? Термофаги? // *Вокруг света*, 1989, № 6, С. 53.
6. Там же, С. 50-53; см. также: Кузовкин А.С., Семёнов А.Е. Неопознанные объекты: досужие вымыслы или реальность? // *Новое в жизни, науке, технике, серия «Знак вопроса»*, 1990, № 2.
7. Кузовкин А., Семёнов А., Казначеев В. Дири́нг Ю́рях: загадка или открытие? // *Советская Россия*, 1989, 3 сентября.
8. Манеев А.К. Гипотеза биополевой формации как субстрата жизни и психики человека // *Человек: философские аспекты сознания и деятельности*. Минск, «Наука и техника», 1989.
9. Шкловский И.С. *Вселенная, жизнь, разум*. М., «Наука», 1987, С. 235.
10. Троицкий В.С. Экспериментальные и теоретические основания проблемы внеземных цивилизаций // *Труды XVII Чтений К.Э.Циолковского, Секция «К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса»*. М., 1983, С.100.
11. Шкловский И.С. *Вселенная, жизнь, разум*. М., «Наука», 1987, С. 156-158.
12. Вернадский В.И. *Собр. соч.* М.: Изд-во АН СССР, 1960, Т.5, С.137.
13. Дубров А.П., Пушкин В.Н. *Парапсихология и современное*

естествознание. Совместное советско-американское сообщество «Соваминко», М., 1990, С.30-31.

14. Кузовкин А., Семёнов А., Казначеев В. Диринг Юрях: загадка или открытие? // Советская Россия, 1989, 3 сентября.

15. Бондарев Р.И. Куда развивается мир? // Диалектика отрицания отрицания. М. «Политиздат», 1983, С.191-192.

16. Мамонтов В. АЯ – вершина эволюции? // Природа и человек, 1980, №4.

17. Потупа А.С. Бег за бесконечностью. М., «Молодая гвардия», 1977.

18. Молчанов Ю.Б. Принцип причинности и гипотеза сверхсветовых скоростей // Вопросы философии, 1976, №5; его же: Четыре концепции времени в философии и физике. М., «Наука», 1977, С.178-186.

19. Идлис Г.М. Закономерности развития космических цивилизаций. Доклад на школе-семинаре СЕТИ (САО АН СССР), октябрь, 1976.

20. Гинзбург В.Л. О физике и астрофизике. М., «Наука», 1985, С.312-319.

21. Циолковский К.Э. Монизм Вселенной. Конспект. Калуга. 1931, С.17.

Терюшева С.А., Ушак П.А.

к.х.н., доц. кафедры Производства и экспертизы качества с/х продукции
института Агроинженерии и пищевых систем

студент 22-ВС института Агроинженерии и пищевых систем
ФГБОУ ВО «КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

STerjusheva@mail.ru

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МОЛОКА

Среди огромного количества различных продуктов животного и растительного происхождения наиболее совершенными, т.е. наиболее ценными в пищевом в биологическом отношении, являются молоко и молочные продукты. Молоко - единственный пищевой продукт, который обеспечивает организм млекопитающих всеми необходимыми питательными веществами. Высокая питательная ценность молока обусловлена не только содержанием в нем белковых веществ, жира, углеводов, минеральных солей и благоприятным их соотношением, но и специфическим составом указанных компонентов.

Молоко имеет сложный состав. В нем насчитывается более 100 различных компонентов. Обычно в широкой практике химический состав молока характеризуют по важнейшим веществам, количество которых не является строго постоянным. Оно изменяется в зависимости от различных факторов, и в среднем молоко имеет следующий состав:

Таблица 1

Наименование компонентов	Содержание компонентов %	
	В среднем	Пределы колебаний
Вода	87,7	86-89
Сухие вещества	12,5	11-17
Жир	3,8	2,5-6,0
Фосфатиды	0,05	0,02-0,08
Стерины	0,03	0,01-0,06
Белки	3,3	2,4-5,0
В том числе: казеин	2,7	2,2-4,0
Альбумин	0,4	0,2-0,6
Глобулин	0,1	0,05-0,15
Другие белки	0,1	0,05-0,2
Азотсодержащие небелковые вещества	0,05	0,02-0,08
Молочный сахар	4,7	4,0-5,6

(лактоза)		
Минеральные вещества	0,8	0,6-1,0
В том числе: соли неорганических кислот	0,6	0,5-0,9
Соли органических кислот	0,2	0,1-0,4
Витамины (А,В1,В2,С,Б,Е,РР), мг/кг	26,9	17,9-38,0
Ферменты	-	-
Пигменты	0,02	0,01-0,04
Газы, мл%	7,0	3,0-15,0

Экспертизу молока проводят по органолептическим показателям: внешний вид и консистенция, вкус и запах, цвет и физико-химическим.

Важнейшие биохимические показатели качества молока: массовая доля жира, массовая доля белка (сывороточные белки, общий белок и казеин), титруемая и предельная кислотность молока, содержание лактозы.

Массовая доля жира. Молочный жир сам по себе представляет сложный эфир трехатомного спирта глицерина, предельных и непредельных жирных кислот. Для обезжиренного молока массовая доля жира не должна превышать 0,5% (ГОСТ 31658-2012), для сырого коровьего молока - не менее 2,8% (ГОСТ 31449-2013).

Массовая доля белка. Белок является одной из самых ценных составляющих молока. Это высокомолекулярное соединение, состоящее из аминокислот, связанных между собой пептидной связью. Для обезжиренного молока массовая доля белка не должна быть менее 2,8% (ГОСТ 31658-2012), для сырого коровьего молока - не менее 2,8% (ГОСТ 31449-2013), для питьевого коровьего молока - 3,0% (ГОСТ 31450-2013). Сывороточные белки% = общий белок% - казеин% [1-3].

Кислотность молока. Титруемая кислотность обозначается в градусах титрования - Т°-Тернера и является критерием оценки его свежести.

Только что выдоенное молоко имеет амфотерную реакцию. Повышение кислотности молока обуславливается расщеплением молочного сахара (лактозы) до молочной кислоты, обусловленной развитием молочнокислых и других бактерий. Чем дольше хранится молоко в неохлажденном состоянии, тем больше в нем накапливается молочной кислоты.

Кислотность молока отдельных животных может изменяться в довольно широких пределах. Она зависит от состояния обмена веществ в организме животных, который определяется кормовыми рационами,

породой, возрастом, физиологическим состоянием, индивидуальными особенностями и т. д. Особенно значительно изменяется титруемая кислотность молока в течение лактационного периода и при заболеваниях животных.

Свежевыдоенное молоко здоровой коровы имеет 16-18° кислотности. Повышенная кислотность может наблюдаться в молоке коров, пасущихся в летнее время в местах с кислыми злаками или на мокрых лугах. Кислотность молозива достигает 50° Тернера, а в конце лактации понижается до 12-14°. При мастите кислотность молока снижается до 7-15° Тернера. Коровье молоко, заготавливаемое на государственными и кооперативными закупкам в колхозах, совхозах и др. хозяйствах, не должно иметь кислотность выше 20°. Кислотность молока первого сорта обычно бывает 16-18°, второго сорта - 19-20° и несортное - 21°.

Предельной кислотностью называется градус кислотности молока, выше которого молоко не разрешают к продаже. При реализации молока на рынках предельная кислотность не должна быть выше 20° и ниже 16° Тернера. При массовых приемках молока на рынках производят определение предельной кислотности.

Методы фальсификации молока. Основные направления качественной фальсификации молока и кисломолочных продуктов могут быть следующими: разбавление водой, снижение жирности путем снятия сливок, добавление консервантов или веществ для уменьшения кислотности (аммиака, соды). Кроме воды в молоко подмешивают крахмал, мел, мыло, соду, известь, борную или салициловую кислоты, гипс. Это делается для фальсификации или для предохранения от быстрого скисания. В действительности применение этих добавок не предохраняет молоко от скисания. И, что самое главное, часто приводит к пищевым отравлениям. Чаще всего вместо цельного натурального молока представляют восстановленное молоко с добавлением растительных жиров, затем это молоко используют для изготовления кисломолочной продукции. Кроме этого, производят подмену одного вида молока другим, например коровьим - козьим. Это часто встречается при изготовлении овечьих и козьих сыров, которые более ценны, при этом производитель из-за нехватки сырья или получения большей прибыли добавляет молоко коров, не указывая это в составе продукта на упаковке.

Одним из путей удешевления продукции, при условии сохранения высокого качества молочных продуктов, является замена молочного жира на более дешевые аналоги растительного происхождения. Широкое применение нашли и так называемые заменители молочного жира, представляющие смесь растительных жиров, подвергнутых модификации. При этом температура плавления заменителей молочного жира должна быть схожей с молочным жиром, что обеспечивает им необходимые пластичные свойства и способствует расширению возможностей

фальсификации. Для фальсификации молочной продукции наиболее часто используют гидрозированные жиры или смеси с другими маслами, применение которых должно быть ограничено из-за высокого содержания в них трансизомеров жирных кислот (ТИЖК). ТИЖК образуются в жирах в процессе гидрогенизации, дезодорации, отбеливания и воздействия высоких температур. Трансжиры обладают усвояемостью, одинаковой с обычными жирами. Входя во все липидные структуры организма, например в клеточные мембраны, транс-жиры нарушают транспорт веществ через них, передачу сигналов, работу рецепторов на мембранах, биохимию вспомогательных процессов. [4-6].

Литература

1. Биохимия молока: метод. указания/ сост. И.Ю. Рощупкина - Самара: Изд-во Самар. Гос. Аэрокосм. Ун-т, 2011. - 12 с.
2. Савостина, Т. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока: учебное пособие для СПО / Т. В. Савостина, А. С. Мижевикина. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 96 с. - ISBN 978-5-8114-7031-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/173068> (дата обращения: 05.12.2024).
3. Экспертиза качества молока. Органолептическая оценка молока. URL: <https://gcagro.by/klientam/poleznye-statii/ekspertiza-kachestva-moloka1.html> (дата обращения: 05.12.2024).
4. Родионов, Г. В. Технология производства молока: учебник для вузов / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 236 с. - ISBN 978-5-8114-7224-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156411> (дата обращения: 05.12.2024).
5. Балджи, Ю. А. Современные аспекты контроля качества и безопасности пищевых продуктов: монография / Ю. А. Балджи, Ж. Ш. Адильбеков. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 216 с. - ISBN 978-5-8114-3766-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206453> (дата обращения: 05.12.2024).
6. Якупова Л.Ф., Волков А.Х., Юсупова Г.Р. И др. Товароведная и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов: Учебное пособие. - Казань, 2018. - 144 с.

Ляшенко С.Е.

доцент, к.т.н., научный сотрудник, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, 125047 Москва, Миусская пл., 9.,
e-mail: SvetlanaLiashenko@yandex.ru

Соболева И.В.

старший преподаватель, к.т.н., старший научный сотрудник, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,
e-mail: iravsob2000@mail.ru

ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ СОЕДИНЕНИЙ РЗЭ

Введение

Термодинамические свойства такие как теплоемкость и энтальпия при исследовании в области соединений редкоземельных металлов (РЗМ) представляет большой интерес. Многие соединения РЗМ используются в компьютерных технологиях, атомной энергетике, радиоэлектронике, технологии получения полупроводников, оптических процессоров и при изготовлении запоминающих и считывающих устройств.

Для инновационных технологий применяются материалы, обладающие определенными свойствами или комплексом свойств, которые имеют большое значение в высокотехнологических процессах в широком интервале температур, от очень низких до очень высоких.

Наиболее перспективными являются сплавы РЗМ с неметаллами - бором, углеродом и азотом.

Высокие температуры плавления, конгруэнтный характер испарения, термическая стойкость, низкий выход электронов и ряд других физических и химических свойств определяют широкое использование боридов РЗМ в различных отраслях техники и технологии.

Карбиды РЗМ играют значительную роль во многих металлургических процессах. Введение добавок РЗМ в чугуны и стали существенно улучшает их прочностные характеристики в широких диапазонах температур. Наличие углерода в сталях приводит к образованию в них карбидов РЗМ.

Особое место среди сплавов РЗМ занимают нитриды, они обладают высокой огнеупорностью, хорошими диэлектрическими и полупроводниковыми свойствами, способностью переходить в сверхпроводниковое состояние при повышенных температурах, а также износостойкостью.

К настоящему времени в литературе существует очень небольшое количество сведений о термодинамических свойствах тетраборидов и гексаборидов, карбидов РЗЭ цериевой группы и гадолиния, а также нитридов РЗЭ. Энтальпия и теплоемкость измеряется в узких температурных интервалах. Поэтому выявление особенностей и

установление закономерностей их изменения в широкой области температур представляется весьма актуальным.

Цель работы заключается в проведении систематических исследований для нахождения корреляционных соотношений теплоемкости и энтальпии боридов, карбидов, нитридов РЗЭ цериевой группы и гадолиния в широкой области температур.

Основная часть

Представляется целесообразным рассмотреть искомых свойств соединений РЗМ с единой позиции. Единому подходу для анализа экспериментальных данных удовлетворяют методы сравнительного расчета физико-химических свойств, основанные на сопоставлении свойств искомых соединений [1,25]. Применение методов сравнительного расчета (МСР) в химии основано на периодической зависимости свойств элементов и их соединений от положения в Периодической системе элементов Д. И. Менделеева. Методы сравнительного расчета позволяют также осуществлять прогноз неизвестных свойств в широком диапазоне температур. При определении свойств веществ возможности экспериментальных методов измерения (весьма трудоемких, нередко сложных по аппаратурному оформлению и поэтому дорогих) явно недостаточны. В этой связи большое значение представляют расчетные методы, в том числе разработанные М.Х. Карапетьянцем [1,27]. МСР основаны на сопоставлении свойств изученных и неизученных (недостаточно изученных) веществ. Если экспериментально полученные данные описываются линейной зависимостью вида: $y = ax + b$, то интерполяцией или экстраполяцией по известному значению аргумента x можно найти неизвестное значение функции y .

Экспериментальные данные по теплоемкости тетраборидов лантана, диспрозия, гольмия и лютеция были взяты из публикации [2,11] или рассчитаны из приведенных в публикации уравнений. Низкотемпературная теплоемкость тетраборидов РЗЭ была изучена в интервале 2-300К, измерена в автоматизированном адиабатическом режиме и представлена. Погрешность измерения теплоемкости в области 2-20К составляет 3%, при температуре до 60К и более высоких температурах она снижается до 1% и остается в этих пределах при более высоких температурах [2, 7].

На основе компьютерного эксперимента были обработаны значения теплоемкости (рис 1), далее энтальпии боридов [3,8], карбидов [4,5] и нитридов [5,4] РЗМ и получены линейные уравнения как для корреляционных зависимостей по теплоемкости и энтальпии, а также построены графические зависимости.

Теплоемкости при низких температурах соединений РЗЭ изучены в интервале 2-300К. На рис. 1 представлены зависимости в координатах $C_p(LnN)-C_p(LaN)$, которые имеют линейный характер. Зависимости $C_p(LuB_4) - C_p(LaB_4)$, $C_p(HoB_4)-C_p(DyB_4)$ также имеют линейный характер.

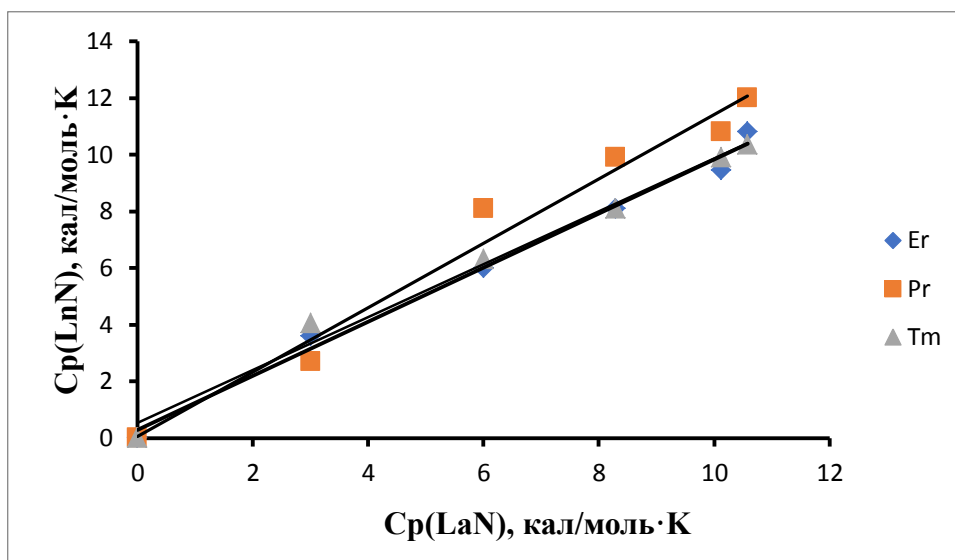


Рис. 1. Зависимость теплоемкости нитридов РЗЭ $C_p(\text{LnN})$ от теплоемкости нитрида лантана $C_p(\text{LaN})$ в интервале температур 2-300K.

Для аппроксимации экспериментальных данных по энтальпии боридов [3,8], карбидов [4,5] и нитридов [5,4] РЗМ в интервале температур $\Delta T = 500-1500\text{K}$ (рис. 2) было использовано уравнение: $H^0(T) - H^0(298) = AT^2 + BT + CT^{-1}$, параметры которого находили методом наименьших квадратов (МНК).

На рис. 2 представлены зависимости энтальпии карбидов РЗЭ в координатах

абсцисс $x = H^0(T) - H^0(298)\text{Ln}_2\text{C}_3$ от ординат $y = H^0(T) - H^0(298)\text{LnC}_2$ и эти зависимости имеют линейный характер. Зависимости энтальпий боридов и нитридов РЗЭ в таких же координатах имеют линейный характер.

Преобразования высоко- и низкотемпературных данных и представление их в нормальной системе уравнений были введены два граничных условия: нулевое значение энтальпии при 298,15K и стандартное значение теплоемкости, полученное из исследований при низких температурах, либо из литературных источников [3,8; 4,5; 5,4], а также представлены значительные аномалии [5,7]: для PrN (~85K), NdN (~27,6K), SmN (~18,2K), GdN (~69K), DyN (~17,6K).

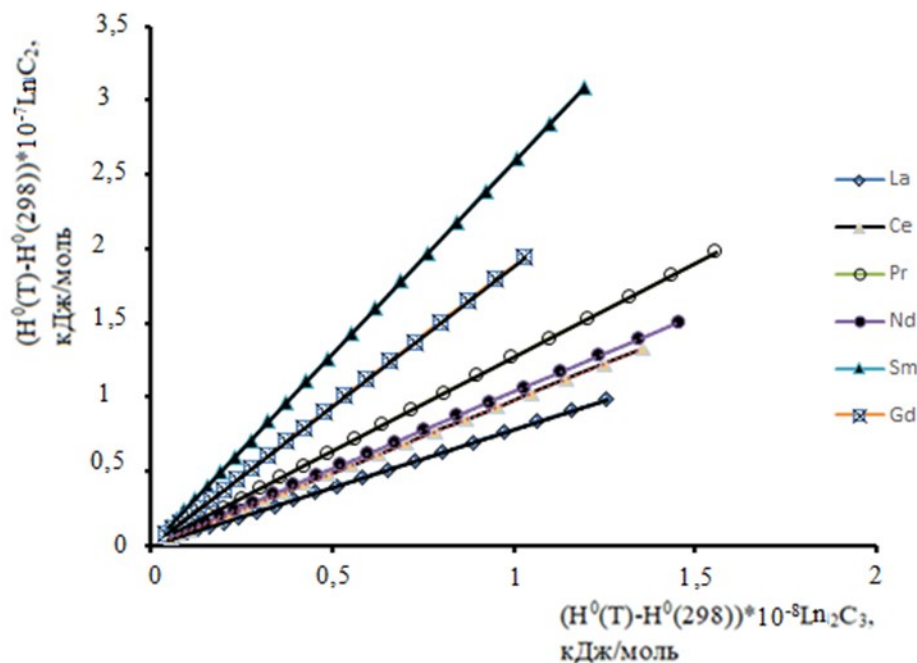


Рис. 2. Зависимость энтальпий карбидов РЗЭ в интервале температур 500-1500К.

Было показано, что с учетом особенностей физико-химических характеристик боридов [3,8], карбидов [4,5] и нитридов [5,4] РЗМ, оптимальным является адиабатический метод со ступенчатым вводом тепла для исследования их термодинамических свойств при низких температурах, а при средних и высоких температурах лучшим является метод смешения.

Рассмотрение оценок погрешностей показывает, что погрешность данных по теплоемкости тетраборидов РЗМ при 60-300К не превышает 0,38%, а погрешность по энтальпии при 400-2300К не более 1,5% [3,8; 4,5; 5,4].

Теплоемкость нитридов РЗЭ при высоких температурах изучена адиабатическим методом в интервале температур 298-2800К. Расчет термодинамических характеристик выполнялся способом, в основе которого лежит разделение теплоемкости при постоянном объеме на составляющие, обусловленные колебаниями решетки, теплоемкостью электронного газа и термическим возбуждением 4f-электронов [5,4].

Зависимости теплоемкости РЗЭ в координатах $C_p(\text{LnN})$ - $C_p(\text{LaN})$ в интервале температур 298-2800К линейный характер.

Были получены линейные уравнения взаимосвязи по теплоемкости нитридов РЗЭ при высоких температурах 298-2800К, такие как:

$$C_p(\text{CeN}) = 2,0142 * C_p(\text{LaN}) - 11,391; R^2 = 0,99$$

$$C_p(\text{PrN}) = 1,3645 * C_p(\text{LaN}) - 3,9023; R^2 = 0,97$$

$$C_p(\text{NdN}) = 1,2894 * C_p(\text{LaN}) - 2,9258; R^2 = 0,97$$

$$C_p(\text{SmN}) = 1,2944 * C_p(\text{LaN}) - 3,1444; R^2 = 0,93$$

$$C_p(\text{EuN}) = 0,3876 * C_p(\text{LaN}) + 7,6613; R^2 = 0,97$$

$C_p(\text{GdN}) = 1,2384 * C_p(\text{LaN}) - 2,7239$; $R^2=0,99$, где R^2 – коэффициент корреляции.

Выводы

Полученные корреляционные соотношения термодинамических свойств боридов, карбидов и нитридов РЗЭ в области температур 3-298К и 298-1500К могут быть рекомендованы для проведения различных термодинамических расчетов реакций с участием указанных соединений. А также корреляционные соотношения термодинамических свойств данных соединений могут быть использованы для направленного поиска материалов с новыми свойствами и оптимизации условий их эксплуатации.

Литература

1. Карапетьянц М. Х. Методы сравнительного расчета физико-химических свойств. М.: Изд. Наука. 1965. С. 404.
2. Новиков В. В., Морозов А. В. и др. Низкотемпературная теплоемкость тетраборидов редкоземельных элементов//Физика твердого тела. 2011. Том 53. Вып. 9. С.1743.
3. Болгар А. С., Муратов В. Б. Термодинамические свойства монокристаллических гексаборидов неодима, самария и гадолиния в широком интервале температур // Журн. физ. химии. 1988. Вып. 62. №7. С. 1771- 1775.
4. Соудис А. П., Крикля А. И., Блиндер А. В. Термодинамические свойства дикарбидов РЗМ цериевой подгруппы и гадолиния в интервале температур 60-2300К // Тез. докл. научно.-техн. конференции молодых исследователей. Минск. 29-30 марта. 1990. С.62.
5. Болгар А. С. Литвиненко В. Ф. Термодинамические свойства нитридов. Киев.: Изд. Наука. 1980. С. 282.

Галактионов А.В.

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ

Одной из современных теорий мотивации, опирающейся на потребность карьерного роста, является теория Ричарда Райана, известная в науке как теория самоопределения. Будучи психологом Ричард Райан исследовал системы ценностей работников в цифровой среде для определения степени аутентичности в работе и важности такой составляющей внутренней мотивации для эффективного выполнения задач в цифровую эпоху. По его мнению, внешняя среда оказывает существенное влияние на систему ценностей работника, а, следовательно, на его мотивацию к труду и продуктивность работы. К базовым потребностям Р. Райан относит автономию, компетентность и связанность, обосновывая, что они определяют формирование положительной системы ценностей у сотрудника. При этом подчеркивается важность оценки результатов труда со стороны вышестоящего руководства, выраженное в виде поддержки, признания, поощрения как отдельных достижений, так и деятельности в целом. Все это удовлетворяет потребность самореализации, занимающей важное место в системе ценностей работника.

Теория Р. Райана признает, что эти потребности могут быть удовлетворены разными способами в цифровом пространстве. Например, предоставление возможности для саморазвития и обучения может способствовать ощущению компетентности. Создание виртуальных сообществ и команд поможет удовлетворить потребность в связанности. А предоставление возможности выбора и самоуправления в решении задач может способствовать ощущению автономии. Таким образом, цифровая среда может быть эффективным инструментом для стимулирования мотивации сотрудников на основе теории самоопределения.

Вместе с тем, развитие электронной среды существенно меняет формы и модели мотивации сотрудников компании, их обязанности и ролевые преломления. Можно выделить ряд аспектов, наиболее значимых с точки зрения организации эффективной мотивации:

- увеличение значимости информационных технологий: цифровые навыки и дополнительные компетенции по использованию цифровых продуктов и онлайн-инструментов становятся неотъемлемой составляющей для выполнения задач;
- рост уровня автоматизации и внедрение в процессы обработки информации искусственного интеллекта меняют традиционную специализацию и сокращают время, затрачиваемое на другие виды взаимодействий;

- постоянная готовность к изменениям, требующая непрерывного образования, гибкости и адаптивности.

Обзор научной литературы за последние 5 лет [Абрамов, Авакова, Ачкасова, Неретина, Ксенофонтова, Кулагина, Гирфанова, Швеёва, Можаяева, Марченко, Парфенов, Регер, Прохоренков, Корнеева и др] позволяет выделить несколько фокусов в проблематике развития цифровых компетенций в современных системах управления организаций и предложить рекомендации по их устранению.

Таблица X – Проблемы внедрения цифровых компетенций и рекомендуемые решения по проблемным областям цифровизации

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЯ
1. Менеджеры и сотрудники не обладают необходимыми цифровыми навыками (например, знанием ИТ, кибербезопасности, анализа данных) для соответствия требованиям цифровой экономики	1. Интеграция цифровых навыков в образовательные программы: - включение в обучение кейсов, практических занятий и симуляций для повышения уровня цифровой грамотности . - разработка специализированных учебных модулей по таким цифровым компетенциям, как искусственный интеллект, аналитика больших данных и машинное обучение. 2. Инициативы по обучению на протяжении всей жизни: - поощрение постоянного обучения через микроплатформы и модульные системы образования; - поддержка национальных программ, таких как «Цифровая экономика», для стандартизации и масштабирования цифрового образования
2. Традиционные управленческие подходы недостаточны для эффективного использования таких передовых технологий, как ИИ и предиктивная аналитика	1. Цифровые инструменты для принятия решений: - применение алгоритмов и предиктивной аналитики для более обоснованных стратегических решений; - использование виртуальной реальности и симуляций для планирования и управления в изменчивой среде. 2. Адаптация лидерства: обучение топ-менеджеров гибким методологиям и цифровому стратегическому планированию для адаптации к быстрым изменениям на рынке
3. Нехватки управленческой экспертизы при	1. Программы подготовки для конкретных отраслей: - создание специализированных центров

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЯ
осуществлении интеграции цифровых технологий в отраслях	цифровых компетенций для обучения менеджеров и персонала внутри отрасли; - разработка дорожных карт для решения пробелов в навыках и приведения операций в соответствие с требованиями Индустрии 4.0 2. Совместное развитие: партнёрство между промышленными предприятиями и академическими учреждениями для совместной разработки учебных модулей, отражающих потребности отраслей
4. Системы образования отстают в адаптации к быстрым технологическим изменениям, необходимым для Индустрии 4.0	1. Реформа образования: - актуализация учебных программ высших учебных заведений, включая такие темы, как робототехника, интернет вещей и блокчейн; - внедрение смешанных моделей обучения, объединяющих онлайн-платформы и очные занятия. 2. Практическое обучение: организация стажировок, хакатонов и промышленных проектов как части образовательных программ, чтобы дать студентам практический опыт работы с цифровыми инструментами
5. Часто упускаются из виду критически важные для лидерства в условиях цифровизации качества: гибкие навыки, адаптивность, коммуникация и работа в команде	1. Интеграция гибких навыков в обучение: - разработка тренингов и совместных проектов, ориентированных на лидерство, командную работу и управление конфликтами; - оценка гибких навыков в процессе подготовки кадров и найма. 2. Цифровые платформы для взаимодействия: использование таких платформ, как Slack и Trello, в процессе обучения для повышения командной работы и коммуникации в цифровой среде
6. Существует разрыв между результатами образовательных программ и потребностями рынка, а системы подготовки кадров часто	1. Гибкие модели обучения: - применение итеративных программ обучения, которые регулярно обновляются с учётом новых тенденций в технологиях; - партнёрство с технологическими компаниями для совместной разработки контента, соответствующего рыночным запросам.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЯ
недостаточно гибкие для адаптации к технологическим изменениям	2. Государственно-частные партнёрства: сотрудничество между государством, бизнесом и образовательными учреждениями для создания национальных рамок развития цифровых навыков

Таким образом, менеджер в цифровой экономике, нацеленный на карьерный рост, должен быть готов к постоянному обучению, развитию новых навыков и обновлению своих компетенций.

Список источников

1. Абрамов, В. И. Цифровая трансформация системы развития и обучения персонала предприятий / В. И. Абрамов, Е. В. Глухова, К. Ю. Семенов // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10, № 1. – С. 189-202. – DOI 10.18334/lm.10.1.117182
2. Ачкасова О.Г. Формирование и развитие цифровых компетенций специалистов в рамках президентской программы подготовки управленческих кадров Кузбасса // Профессиональное образование в России и за рубежом. - 2020. - 2 (38). – С.99-106
3. Гирфанова Е.Ю. Применение цифровых технологий в процессе подготовки финансовых менеджеров /Е.Ю. Гирфанова // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. - 2022. - № 4(117) – С. 27-31. DOI 10.37972/chgpu.2022.117.4.004
4. Кулагина Н.А. Подготовка кадров для цифровой экономики: тренды и проблемы /Н.А. Кулагина, А.Н. Лысенко, С.П. Новиков // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. - 2022. - №3 – С. 148-160. DOI: 10.15593/2224-9354/2022.3.11
5. Марченко С.С. Разработка системы управления формированием и развитием soft skills персонала в условиях цифровой экономики / С.С. Марченко, Д.Ю. Воронова // Вестник ЗабГУ. – 2022. – Т.28. - №4. – С. 73-85
6. Можаяева Г.В. Анализ актуальных компетенций управленческих кадров для реального сектора экономики в условиях цифровизации / Г.В. Можаяева, М.В. Максимова, М.А. Селиванова // Вестник Томского государственного университета. – Экономика. – 2020. - №51. – С. 194-205. DOI: 10.17223/19988648/51/12
7. Неретина Е.А., Ксенофонтова Х.З. Формирование моделей компетенций менеджеров промышленных компаний в условиях цифровизации экономики. Управленческое консультирование. 2019;(12):123-132. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2019-12-123-132>.

8. Парфенов А.А. Проблема развития современной цифровой экономики России: дефицит менеджеров с цифровыми компетенциями/ А.А. Парфенов // KANT. – 2023.- №1 (46). – С. 67-76.
9. Регер Т.В., Прохоренков П.А. Совершенствование подготовки управленческих кадров для цифровой экономики // Вестник Евразийской науки. – 2020. - №4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://esj.today/PDF/63ECVN420.pdf> (дата обращения 12.09.2024).
10. Корнеева О.Д. Цифровые навыки как важная компонента управленческой компетентности будущего менеджера // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – 2021.- №3. – С. 117-124. DOI: 10.18384/2310-7219-2021-3-117-124

Гарнов А.П.

доктор экономических наук, профессор
ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

Scopus Author ID 55466608200

Котяткин Г.В.

Аналитик РЭУ
ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

ФИНАНСОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ КОМПАНИЙ И ИХ ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ КАК ИНДИКАТОРЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ БИЗНЕСА

Аннотация. В данном исследовании рассмотрены индикаторы инвестиционной привлекательности бизнеса, а также их влияние на поведение инвесторов при выборе компании для инвестирования на основе этих индикаторов. Определены наиважнейшие пункты, на которые стоит обращать внимание при анализе финансовой отчетности. В качестве примера для анализа финансовой отчетности была взята компания Самолёт, а также посчитан коэффициент долг к капиталу компании, который влияет на решение инвесторов при выборе компании для инвестиций. В исследовании проанализирована рыночная устойчивость компании и какие риски она в себе несет при инвестировании в компанию. Сформулированы выводы на основе проведенного анализа финансовой отчетности компании. Даны рекомендации для участников рынка на основе фундаментального, технического и поведенческого анализов.

Ключевые слова: финансовая отчетность, финансовые рынки, финансовая устойчивость, платежеспособность, рыночная устойчивость, финансовые риски, аналитика по компании, индикаторы финансовой устойчивости, инвестиционная привлекательность, долговая нагрузка, обслуживание долга

Garnov A.P.

Doctor of Economics, Professor

**Federal State Budgetary Educational Institution of Higher
Professional Education "PRUE named after G.V. Plekhanov"**

Scopus Author ID 55466608200

Kotyatkin G.V.

Analyst of PRUE

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education "PRUE named after G.V. Plekhanov"

Financial statements of companies and their financial stability in the financial market as indicators of investment attractiveness of business

Abstract. This study examines the indicators of business investment attractiveness, as well as their impact on investor behavior when choosing a company for investment based on these indicators. The most important points that should be paid attention to when analyzing financial statements are identified. The Samolet company was taken as an example for analyzing financial statements, and an important factor that still affects the company's quotes is described. The study analyzes the company's market stability and what risks it carries when investing in the company. Conclusions are formulated based on the analysis of the company's financial statements. Recommendations are given for market participants based on fundamental, technical and behavioral analyses.

Key words: financial reporting, financial markets, financial stability, solvency, market stability, financial risks, company analytics, financial stability indicators, investment attractiveness, debt burden, debt servicing

1. Введение.

В условиях динамично меняющейся глобальной экономики, привлечение инвестиций становится ключевым фактором для успешного развития любого бизнеса. Инвесторы, стремящиеся максимизировать прибыль и минимизировать риски, тщательно анализируют финансовое положение компаний перед принятием решения об инвестировании. Одним из основных инструментов такого анализа является финансовая отчетность. А также, из наиболее значимых индикаторов инвестиционной привлекательности, которые будут рассмотрены в данной работе, являются финансовые результаты компании, ее платежеспособность и рыночная устойчивость.

Финансовые результаты демонстрируют, насколько успешно компания работает при текущей экономической обстановке (в условиях жесткой денежно-кредитной политики, новыми санкциями). Платежеспособность свидетельствует о ее способности своевременно выполнять свои обязательства (выплачивать долги) перед кредиторами и инвесторами, что является залогом доверия со стороны инвесторов. Смотря на рыночную устойчивость, можно проанализировать потенциал компании и как компания может противостоять внешним факторам и сохранять

стабильность на рынке, что является важным индикатором долгосрочной инвестиционной привлекательности любой компании. [13,3]

Данная статья посвящена анализу взаимосвязи между финансовой отчетностью компаний, их финансовой устойчивостью на финансовом рынке и инвестиционной привлекательностью бизнеса. В работе будут рассмотрены ключевые показатели финансового анализа, методы оценки финансовой устойчивости и факторы, влияющие на инвестиционную привлекательность.

Будут рассмотрены наиболее распространенные методы оценки финансовых результатов и рыночной устойчивости предприятия, а также будут выделены ключевые факторы, которые должны быть учтены инвесторами при принятии решения о вложении средств.

В результате, читатель сможет получить глубокое понимание основных критериев оценки инвестиционной привлекательности бизнеса компаний, что позволит ему более эффективно оценивать инвестиционные возможности и риски компании, и принимать обоснованные инвестиционные решения.

1. Методы исследования

Эмпирическую базу исследования составляют данные Центрального Банка Российской Федерации, центра раскрытия информации Интерфакс, справочной правовой системы Консультант Плюс. Работа проведена на основании сбора и обобщения (метод синтеза), систематизации (системный метод) и сравнительного анализа (комплексный и сравнительно-аналитический методы) материалов, полученных из официальных информационных ресурсов, иных источников информации, в том числе нормативных правовых актов. Изначально, проведен полный анализ финансовых результатов, дано пояснение как с ними можно работать и какие строки из отчетности стоит брать во внимание во время анализа. Для простоты понимания функций, расчета и оценки платежеспособности и рыночной устойчивости, была взята отдельная строительная компания Самолёт.

2. Результаты

В. В. Алавердян считает: «Инвестиционная привлекательность корпорации — прежде всего возможность вызвать коммерческий или иной интерес у реального инвестора» [10,6].

Финансовая отчетность — это почти всегда доступная информация о положении компании на рынке и ее финансовых результатах. Сколько бизнес заработал и потратил, какие средства принадлежат компании и как

она перераспределяет денежные потоки. [1]

Существует несколько ключевых видов отчетов, которые частично пересекаются между собой:

Операционная отчетность – раскрывает производственные показатели бизнеса компании (объем производства и продаж, количество поездок или активных пользователей), а из цифр, как правило, ограничивается раскрытием выручки. Данную информацию компания раскрывает на своем сайте, в разделе “Акционерам и инвесторам” в виде презентаций или пресс-релизов.

Финансовая отчетность – определение уже дано выше. Дополнительно стоит отметить, что имеет несколько разных стандартов, в зависимости от юрисдикции компании (РСБУ и МСФО). Мы остановимся на работе с общепризнанными международными стандартами финансовой отчетности (МСФО).

Годовые отчеты – как правило, это кладезь полезной информации с описанием бизнес-модели компании, планами, географией присутствия, финансовыми и операционными результатами, красивыми слайдами и графиками. Компании, открытые к инвесторам, не стесняются раскрывать дополнительную информацию, а данные документы позволяют лучше понять бизнес.

Финансовая отчетность делится на три ключевые формы:

- Отчет о финансовых результатах, отражающий доходы и расходы бизнеса.
- Отчет о движении денежных средств с реальной картиной денежных поступлений и выплат.
- Баланс, в котором можно узнать какие активы и обязательства есть у компании. [12,3]

Для чего финансовая отчетность нужна инвестору?

С помощью нее мы можем узнать, что именно происходит внутри у каждой компании, а именно:

- кому и сколько должен бизнес;
- сколько компания зарабатывает и на что уходят деньги;
- какие есть возможности и риски у бизнеса.

Найти финансовую отчетность по российским компаниям можно в двух основных источниках: сайте эмитента (раздел “Акционерам и инвесторам”) или сервисе Интерфакс — Центре раскрытия

корпоративной информации: <https://www.e-disclosure.ru/poisk-po-kompaniyam?attempt=1> [2].

Отчет о финансовых результатах (ОФР) — самый простой для понимания, построенный по принципу «сверху вниз». Отчет показывает выручку компании, расходы и несколько видов прибыли: валовую, операционную, до налогообложения и чистую. Разные виды прибылей как сложносоставной фильтр: он постепенно отсеивает разные статьи расходов.

Стоит сделать важную ремарку: чтобы разобраться в бизнесе, недостаточно рассматривать сухие цифры финансовых отчетов. Здесь необходимо уметь правильно их интерпретировать.

Далее мы разберем, как же анализировать финансовую отчетность компании и делать выводы на ее основе.

Таблица 1. Финансовая отчетность компании Самолёт за 6 месяцев, закончившихся 30 июня

Показатель, млн руб.	2024 года	2023 года
Выручка	170 822	101 365
Себестоимость	(109 032)	(66 657)
Валовая прибыль	61 790	34 708
Коммерческие расходы	(8 929)	(3 809)
Административные расходы	(9 059)	(6 536)
Доходы от участия в объектах инвестиций, учитываемых методом долевого участия	548	3 745
Обесценение инвестиционной недвижимости, гудвила и нематериальных активов	(284)	(983)
Прочие доходы/(расходы), нетто	(1 570)	(897)

Результаты операционной деятельности	42 496	26 228
Финансовые доходы	2 998	1 419
Финансовые расходы	(39 447)	(15 707)
Чистые финансовые расходы	(36 449)	(14 288)
Прибыль до налогообложения	6 047	11 940
Расход по налогу на прибыль	(1 329)	(2 699)
Прибыль за отчетный период	4 718	9 241
Общий совокупный доход за отчетный период	4 718	9 241

Источник: отчетность компании Самолёт за 6 месяцев 2024 года

Отчет стоит смотреть сверху вниз. То есть, чтобы из выручки получить валовую прибыль, мы из первой отнимаем себестоимость реализации товаров и услуг. Далее, чтобы из валовой прибыли получить операционную, мы корректируем валовую прибыль на коммерческие, общехозяйственные и административные расходы, а также делаем прочие корректировки.

Выручка — это все деньги, которые получила компания от продажи товаров и/или услуг. У Самолёта это проданные квадратные метры жилья. Например, в сырьевых компаниях выручка зависит от цен на ресурсы и объемов продаж, в финансовом секторе — от уровня процентных и комиссионных доходов, а у застройщиков — от количества проданных квадратных метров и цены на них. Выручка Самолета за 6 месяцев 2024 года составила 170 822 млн руб.

Себестоимость реализации — это расходы, которые компания потратила, чтобы произвести и продать товар и/или услугу. В Самолёте себестоимость реализации — это постройка жилых площадей. Еще себестоимость называют переменными расходами, так как расходы будут расти или снижаться в зависимости от объема продаж. На примере Самолёта: если компания будет наращивать возведение и продажу домов,

то потребуется больше сотрудников, техники и других расходов. Себестоимость реализации Самолёта в нашем примере — 109 032 млн руб.

Таблица 2. Операционные сегменты ГК Самолёт

Показатель, млн руб.	Москва и Московская область		Санкт-Петербург и Регионы		Итого по группе	
За 6 месяцев, закончившихся 30 июня	2024 года	2023 года	2024 года	2023 года	2024 года	2023 года
Выручка от реализации недвижимости, признаваемая в течение времени	146 807	84 860	13 809	10 148	160 616	95 008
Выручка от реализации недвижимости, признаваемая в момент времени	2 513	2 241	18	1	2 531	2 242
Выручка сервисных компаний и от оказания услуг ЖКХ	3 156	2 088	-	-	3 156	2 088
Выручка от строительных услуг	1 229	1 579	-	-	1 229	1 579
Прочая выручка	2 950	405	340	43	3 290	448
Итого выручка по договорам с покупателями	156 655	91 173	14 167	10 192	170 822	101 365
Межсегментная выручка	144	111	-	-	144	111

Итого сегментная выручка	156 799	91 284	14 167	10 192	170 966	101 476
Себестоимость продаж	(100 537)	(60 916)	(8 495)	(5 741)	(109 032)	(66 657)

Источник: отчетность компании Самолёт за 6 месяцев 2024 года

Чтобы понять, насколько эффективно компания управляет своим бизнесом, нам нужно отслеживать в динамике показатели операционной деятельности. При этом, учитывать себестоимость продаж. Например, за первую половину 2024 года в Московской области ГК Самолёт получила выручку по договорам с покупателями на сумму 156 655 млн рублей, а ее себестоимость составила 100 537 млн рублей. Мы делим себестоимость на итоговую выручку компании и получаем удельную себестоимость, равную 641 733 рублей за 1 квадратный метр проданного жилого помещения в городе Москва и Московской области. На этот показатель важно смотреть в динамике, чтобы оценить эффективность. Поэтому теперь рассчитываем удельную себестоимость за первое полугодие 2023: года 668 136 рублей за квадратный метр при выручке в 91 173 млн рублей и себестоимости 60 916 млн рублей. Делаем из этого вывод, что в первом полугодии 2023 года компания работала на 3,95% лучше, чем за аналогичный период текущего года.

Ссылаясь на статью от Никитина Д.Н, эффективность работы менеджмента компании можно определить с помощью коэффициентов рентабельности. Данная группа экономических показателей определяет уровень прибыльности организации, а также возможность генерировать доходы от использования капитала, активов и оборотных средств. [9,3]

Валовая прибыль — это первая прибыль, которую мы встречаем в отчете о финансовых результатах. Это выручка, из которой вычитают себестоимость: зарплату рабочих, стоимость материалов и прочие расходы, связанные с производством. Валовая прибыль показывает, как компания управляет переменными расходами, то есть расходами, которые зависят от объема производства, — например, зарплаты строителей. Валовая прибыль Самолёта за 6 месяцев 2024 года составила 61 790 млн рублей.

Коммерческие расходы — затраты компании на продажу продукта или услуг. Например, затраты на упаковку, погрузку, транспортировку, затраты на маркетинг и рекламу. Коммерческие расходы Самолёта по этой статье — 8 929 млн рублей.

Управленческие расходы — это затраты, которые напрямую не связаны с производством, но без них не обойтись. Командировки, зарплата топ-менеджмента, юристы, даже охранник в офисе — все это управленческие расходы. При этом заработная плата начальника цеха включается в себестоимость, а зарплата генерального директора — в состав управленческих расходов. У Самолёта в нашем примере составили 9 059 млн рублей.

Операционная прибыль — валовая прибыль, из которой вычитают коммерческие и управленческие расходы, аренду помещений, амортизацию и расходы на маркетинг. Обычно операционная прибыль совпадает с EBIT — чистой прибылью до процентных расходов и налогов. Операционная прибыль (или убыток) показывает, приносит ли бизнесу доход его основная деятельность. У Самолёта — это строительство жилых площадей, а операционная прибыль составляет 42 496 млн рублей.

EBT (Earnings before Taxes), или прибыль до налогообложения — это операционная прибыль без учета налогов. Этот показатель используют для сравнения двух компаний из одной отрасли, но с разными налоговыми ставками. EBT Самолёта за 6 месяцев 2024 года составила 6 047 млн рублей.

Чистая прибыль — все, что остается от выручки после того, как мы вычтем себестоимость, коммерческие и управленческие расходы, операционные и процентные расходы, налог на прибыль. Чистую прибыль обычно выплачивают в виде дивидендов и/или направляют на развитие бизнеса. У Самолёта чистая прибыль за 6 месяцев 2024 года составила 4 718 млн рублей.

У каждой компании в зависимости от отрасли и специфики работы могут быть свои особенности в отчете. Например, высокий уровень процентных расходов из-за существенного долга (Сегежа) или наоборот, высокий уровень финансовых доходов из-за наличия денег на банковском депозите (Сургутнефтегаз) или доходов от инвестиционного портфеля (Ренессанс Страхование). [5; 6; 7] Многие аналитики и управляющие фондов используют для прогнозирования справедливой оценки акций компании различные методы, особенно часто используется метод построения DCF моделей, который основывается на прогнозировании ожидаемых будущих денежных потоков. Но, наиболее простым методом оценки для частных инвесторов будет расчет мультипликаторов и их сравнение в динамике с другими компаниями из смежной отрасли. [13,6]

Перейдем к сравнительному подходу, который основан на тех же предпосылках, что и доходный. Однако, при оценке внутренней стоимости мы полагаем, что рынки могут ошибаться в оценке компаний и целых

отраслей. Проводя сравнительную оценку, мы считаем, что отрасли оценены справедливо, и неверная оценка имеет место для отдельных компаний. Сравниваем компании мы при помощи мультипликаторов - отношения финансовых метрик. При использовании мультипликаторов важно соблюдать соответствие между числителем и знаменателем. Если числитель связан с собственным капиталом, то знаменатель также должен быть связан с собственным капиталом. К примеру, во всем известном P/E цена акции и прибыль на акцию относятся к капиталу акционеров. В EV/EBITDA (отношение стоимости компании с учетом чистого долга к прибыли до налогов, процентов и амортизации) оба показателя характеризует фирму в целом - стоимость компании с учетом чистого долга и прибыли до налогов, процентов и амортизации принадлежат как акционерам, так и кредиторам компании. Из примечательного, любимый многими финансовыми аналитиками P/S для оценки компаний, у которых кроме выручки ничего нет, внутренне противоречив. Правильнее использовать EV/S.

Рассмотрим индикаторы, которые покажут, насколько компания платежеспособна и может ли она существовать в период экономической нестабильности. Например, в период высоких ставок, как в текущей ситуации (на ноябрь 2024 года, ключевая ставка ЦБ РФ составляет 21%). [3] EV/EBITDA – основное преимущество перед P/E - нивелируются различия в учете амортизации и разовые доходы/расходы (восстановление резервов, курсовые разницы, списания и так далее). Однако EBITDA не учитывает процентные расходы, из-за чего в период высоких ставок может запутать инвестора. Смысл тот же, что и у P/E.

В настоящее время, инвесторы внимательно смотрят и отбирают компании с хорошей кредитной историей. она означает, что у организации есть практический опыт освоения вложений и выполнения взятых на себя обязательств перед кредиторами и инвесторами-собственниками. Поэтому целесообразными будут меры, принятые для формирования положительной кредитной истории [11,5].

Индикатор D/E с помощью которого можно понять, насколько компания способна выплачивать по своим обязательствам — это отношение общего долга компании к её собственному капиталу. Этот мультипликатор измеряет способность компании погашать свои обязательства. Показатель позволяет оценить, насколько компания зависит от заёмных средств для финансирования своей деятельности по сравнению с собственным капиталом, который она вкладывает. Другими словами, этот коэффициент указывает на то, сколько денег компания заимствует от кредиторов (через облигации, кредиты и так далее) по отношению к

средствам, вложенным ею самой (через акции и другие формы собственного капитала).

Высокое значение D/E означает, что компания имеет большую долю заёмных средств в её капитале. Это может указывать на то, что компания довольно агрессивно использует долг для финансирования своей деятельности. Низкое значение D/E говорит о том, что компания использует больше собственных средств для финансирования, что обычно считается более стабильным и безопасным финансовым подходом. [4].

Показатель финансово стабильных компаний равен 1–1,5 — он подразумевает равное распределение долга и капитала. Если он превышает 1,5 (то есть 60% заёмного капитала и 40% собственного) — значит, есть опасность банкротства компании, особенно в условиях высокой ключевой ставки. Вероятно, компания привлекла слишком много краткосрочных кредитов под плавающую ставку, либо взяла новые кредиты совсем недавно, под высокую ставку соответственно. Как упоминает в своей статье Матвеева М.А., отношение заёмных источников средств к собственным выражает степень зависимости предприятия от привлечения заёмных источников средств. В нашем примере коэффициент долг к капиталу компании составляет 12,8х и сочетается с замедленной оборачиваемостью активов, соответственно финансовое состояние компании ухудшается [8,3].

3. Обсуждение и заключение

Таким образом, в данном исследовании были освещены финансовые результаты на примере строительной компании Самолёт. Были наглядно показаны факторы рыночной устойчивости компаний на рынке. Наиболее эффективными рыночными индикаторами для оценки платежеспособности предприятий и инвестиционной привлекательности бизнеса являются отношение стоимости компании к полученной ею прибыли до вычета процентов, налога на прибыль и амортизации активов, а также коэффициент долга к капиталу компании. На данном этапе, российским компаниям достаточно сложно обслуживать долг в период высоких ставок и жесткой денежно-кредитной политики. Для того, чтобы поддерживать свое материальное состояние они вынуждены брать кредиты. Центральный банк для устойчивости коммерческих банков, как важнейшей отрасли, имеет накопленные макропруденциальные буферы капитала, которые будут использоваться, в случае если предприятия перестанут брать и возвращать кредиты. Для того, чтобы выбрать компанию для инвестиций, которая будет устойчива в текущих рыночных условиях нужно просчитывать коэффициенты EV/EBITDA и D/E, которые максимально точно отражают финансовое состояние компании на текущий момент.

Литература

1. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 12.12.2023) "О бухгалтерском учете" [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/4f41fe599ce341751e4e34dc50a4b676674c1416/ (дата обращения: 11.11.2024).
2. Центр раскрытия корпоративной информации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/poisk-pokompaniyam?attempt=1> (дата обращения: 11.11.2024).
3. Ключевая ставка Банка России [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (дата обращения: 11.11.2024).
4. Жевняк Евгения Сергеевна Анализ финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия в целях привлечения инвестиций // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2015. №4 (9). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-finansovoy-ustoychivosti-i-platezhеспособности-predpriyatiya-v-tselyah-privlecheniya-investitsiy> (дата обращения: 11.11.2024).
5. Центр раскрытия корпоративной информации – [Электронный ресурс]: <https://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=38038&attempt=1> (дата обращения: 11.11.2024).
6. Центр раскрытия корпоративной информации – [Электронный ресурс]: <https://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=312&attempt=2> (дата обращения: 11.11.2024).
7. Центр раскрытия корпоративной информации – [Электронный ресурс]: <https://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=37468> (дата обращения: 11.11.2024).
8. Матвеева М. А. Определение инвестиционной привлекательности предприятия путем анализа его финансового состояния // ПСЭ. 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-investitsionnoy-privlekatelnosti-predpriyatiya-putem-analiza-ego-finansovogo-sostoyaniya> (дата обращения: 05.12.2024).
9. Никитин Дмитрий Николаевич Современные методы анализа финансовой устойчивости в корпорации // Финансовые рынки и банки. 2023. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-metody-analiza-finansovoy-ustoychivosti-v-korporatsii> (дата обращения: 05.12.2024).
10. Алавердян В.В. Инвестиционный перелом // Об инвестиционной привлекательности российских предприятий. URL: <http://www.i-con.ru/> (дата обращения: 05.12.2024).
11. Трушников А. Д. Инвестиционная привлекательность корпорации и подходы к ее оценке // Научные записки молодых исследователей. 2017. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/investitsionnaya-privlekatelnost-korporatsii-i-podkhody-k-eye-otsenke>

- privlekatelnost-korporatsii-i-podhody-k-ee-otsenke (дата обращения: 05.12.2024).
12. Равшанов А. Б., Ахмедов Э. П. ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ ЗНАЧИМОСТИ ИНФОРМАЦИИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ // Экономика и социум. 2024. №3-1 (118). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-povysheniya-znachimosti-informatsii-finansovoy-otchetnosti> (дата обращения: 10.12.2024).
13. Кабир Л. С. Оценка инвестиционной привлекательности предприятия и ее роль в системе инвестиционного менеджмента (обзор) // Финансы и кредит. 2010. №12 (396). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-investitsionnoy-privlekatelnosti-predpriyatiya-i-ee-rol-v-sisteme-investitsionnogo-menedzhmenta-obzor> (дата обращения: 10.12.2024).

References

1. Federal Law of 06.12.2011 N 402-FZ (as amended on 12.12.2023) "On Accounting" [Electronic resource] - Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/4f41fe599ce341751e4e34dc50a4b676674c1416/ (accessed: 11.11.2024).
2. Corporate Information Disclosure Center [Electronic resource] - Access mode: <https://www.e-disclosure.ru/poisk-po-kompaniyam?attempt=1> (accessed: 11.11.2024).
3. Key rate of the Bank of Russia [Electronic resource] - Access mode: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (date of access: 11.11.2024).
4. Zhevnyak Evgeniya Sergeevna Analysis of financial stability and solvency of an enterprise in order to attract investments // Innovative economy: prospects for development and improvement. 2015. No. 4 (9). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-finansovoy-ustoychivosti-i-platezhеспособности-predpriyatiya-v-tselyah-privlecheniya-investitsiy> (date of access: 11.11.2024).
5. Corporate Information Disclosure Center – [Electronic resource]: <https://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=38038&attempt=1> (date of access: 11.11.2024).
6. Corporate Information Disclosure Center – [Electronic resource]: <https://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=312&attempt=2> (date of access: 11.11.2024).
7. Corporate Information Disclosure Center – [Electronic resource]: <https://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=37468> (date of access: 11.11.2024).
8. Matveeva M. A. Determining the investment attractiveness of an enterprise by analyzing its financial condition // PSE. 2012. No. 4. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-investitsionnoy-privlekatelnosti-predpriyatiya-putem-analiza-ego-finansovogo-sostoyaniya> (date of access: 05.12.2024).

9. Nikitin Dmitry Nikolaevich Modern methods of financial stability analysis in a corporation // Financial markets and banks. 2023. No. 9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-analiza-finansovoy-ustoychivosti-v-korporatsii> (date of access: 05.12.2024).

10. Alaverdyan V.V. Investment turning point, or On the investment attractiveness of Russian enterprises. URL: <http://www.i-con.ru/> (date of access: 05.12.2024).

11. Trushnikova A. D. Investment attractiveness of a corporation and approaches to its assessment // Scientific notes of young researchers. 2017. No. 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/investitsionnaya-privlekatelnost-korporatsii-i-podhody-k-ee-otsenke> (date of access: 05.12.2024).

12. Ravshanov A. B., Akhmedov E. P. ISSUES OF INCREASING THE IMPORTANCE OF FINANCIAL STATEMENT INFORMATION // Economy and Society. 2024. No. 3-1 (118). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-povysheniya-znachimosti-informatsii-finansovoy-otchetnosti> (date of access: 12/10/2024).

13. Kabir L. S. Assessment of the investment attractiveness of an enterprise and its role in the investment management system (review) // Finance and Credit. 2010. No. 12 (396). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-investitsionnoy-privlekatelnosti-predpriyatiya-i-ee-rol-v-sisteme-investitsionno-menedzhmenta-obzor> (date of access: 10.12.2024).

Карапетыян Д.

аспирант, РЭУ им.Г.В.Плеханова karapetyan-dav@mail.ru

ПРЕДПОСЫЛКИ ФИНАНСОВОЙ ДЕЗИНТЕРМЕДИАЦИИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Аннотация. В статье рассматриваются основные условия развития финансовой дезинтермедиации в период цифровизации финансовой системы, а также особенности ее проявления в банковском секторе. Описаны условия развития финансовой дезинтермедиации в цифровую эпоху и отражены предпосылки ее распространения. Сделан акцент на стремительном развитии информационных технологий, затронувших всю финансовую систему и обусловивших развитие дезинтермедиации. Приведены причины несовершенства банков в выполнении ими функций финансовых посредников наряду с другими участниками финансовой системы.

Ключевые слова: финансовая дезинтермедиация, цифровизация, финансовые технологии, секьюритизация, бизнес-модель, цифровая платформа, финансовый посредник.

За последнее десятилетие в финансовой системе России произошли глобальные изменения. Активное внедрение информационных и финансовых технологий на финансовом рынке, в других отраслях экономики обусловили трансформацию финансовой системы. Имеется в виду преобразование традиционных финансовых операций, бизнес-процессов в цифровые аналоги с использованием передовых технологий, таких как искусственный интеллект, машинное обучение и блокчейн. Применение финансовыми институтами цифровых каналов взаимодействия способствовало стремительному развитию финансовых услуг и их доступности для физических и юридических лиц [3, с.160].

Цифровизация обусловила создание новых бизнес - моделей финансовых учреждений, ускорение движения денежных потоков, повысив эффективность хозяйствования на макроэкономическом уровне. Повышение эффективности хозяйствования на макроуровне выразилось в следующем: - нахождении рациональной логистики; - ускорении развития импортозамещения, поскольку применение цифровых технологий стимулирует предприятия к освоению ESG-стратегий устойчивого развития и внедрению «умного производства; - повышении производительности труда; - улучшении качества услуг; - снижении стоимости платежей и открытие новых источников дохода; - возможности для бизнес-структур быстро выйти на глобальный рынок [4, с.73].

Финансовая дезинтермедиация, основанная на технологической революции, представляет собой снижение роли традиционных посредников в финансовой системе вследствие существенного расширения категорий и состава участников, получающих доступ к операциям на финансовых рынках.

Существует несколько дефиниций термина «финансовая дезинтермедиация», однако, в самом общем виде ее можно определить как ограничение посреднических функций финансовых институтов в цепочке поставок финансовых услуг. В условиях цифровизации финансового рынка посредник не исключается из цепочки оказания финансовой услуги, но изменяются формат и канал его взаимодействия с клиентом: через цифровую платформу с использованием интернета без непосредственного контакта с сотрудником банка [2, с.42].

В истории развития финансовой дезинтермедиации принято выделять два процесса: секьюритизация активов, связанная со становлением мирового рынка недвижимости 60-х годов, и технологическая финансовая дезинтермедиация, отражающая стремительное развитие информационных технологий, вызвавшая снижение зависимости от сложившейся финансовой инфраструктуры в пользу онлайн-банкинга. Ускоренному развитию финансовой дезинтермедиации в период цифровизации способствовали несколько условий (рис.1).

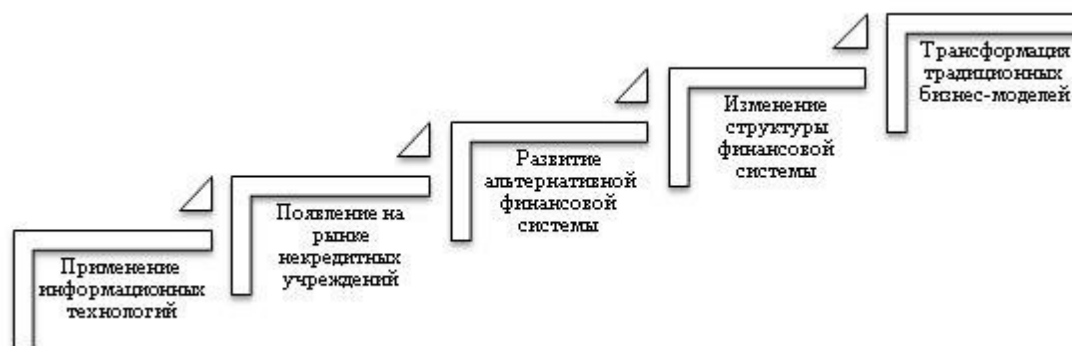


Рисунок 1. Условия развития финансовой дезинтермедиации в цифровую эпоху

Источник: составлено автором

В современных реалиях термин финансовой дезинтермедиации получил новое толкование и определяется как прямой доступ клиента к финансовым продуктам и услугам без участия посредников в виде банка за счет появления на рынке финансовых услуг новых участников, применяющих новейшие бизнес-модели функционирования и предоставляющие сервис клиентам за счет цифровых каналов с применением технологии Индустрии 4.0.

Соответственно, появление конкурентоспособных финансовых посредников в виде финтех-компаний способствовало утрате банками

монопольного положения на рынке. Конкуренция для банков с такими компаниями ужесточилась также за счет модификации банковских продуктов и услуг, каналов дистрибуции. Появление на финансовом рынке как финансовых, так и нефинансовых организаций, предоставляющих передовые высокотехнологичные финансовые услуги (Fintech), потеснила банки, как на клиентском рынке напрямую физическим лицам, так и на корпоративном профессиональном при оказании услуг компаниям [1].

Финансовые технологии принято определять как инновационные подходы по оказанию финансовых услуг. Их широкое применение за счет использования цифровых технологий в различных бизнес-процессах, приводящих к трансформации традиционных финансовых рынков, обусловили внедрение: финтех-компаний, провайдеров финансовых услуг, крупных технологических компаний (бигтех-компаний). Особенности функционирования этих компаний в значительной степени превосходят традиционные финансовые институты (рис.2).

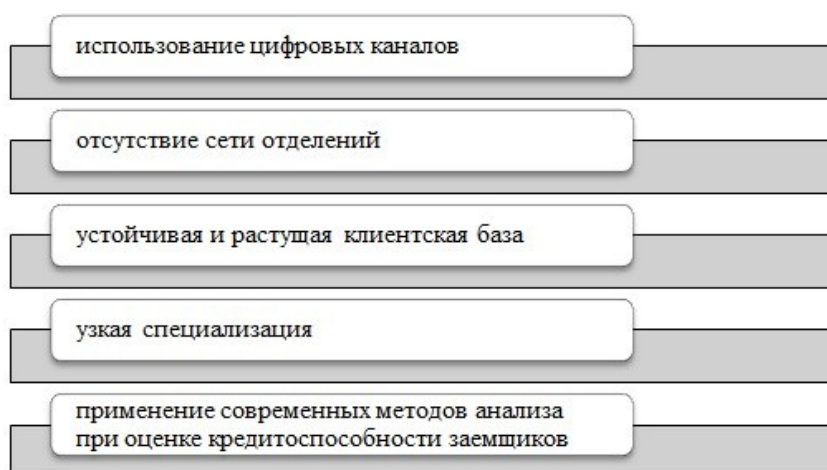


Рисунок 2. Особенности функционирования финтех и бигтех-компаний
Источник: составлено автором

Условия развития, характер и особенности проявления финансовой дезинтермедиации в разных странах различны. За рубежом под влиянием инноваций, технологий, глобализации финансовых рынков возникли альтернативные варианты вложения денежных средств инвесторов и заемщиков, активизировалось участие посредников на финансовом рынке, что обострило конкуренцию между банками и небанковскими финансовыми посредниками. Сложившаяся ситуация обусловила переход банков на осуществление операций, обеспечивающих комиссионные доходы, когда ипотечное и потребительское кредитование, секьюритизация активов явились первым этапом дезинтермедиации [5].

Развивающиеся страны показали низкий уровень реализации финансового посредничества, поскольку состояние экономики не

позволяло финансовым институтам полноценно выполнять функции посредников. Причины заключались в отсутствии эффективных механизмов аккумулирования денежных сбережений, приемлемых объектов инвестирования денежных средств, институциональных механизмов, обеспечивающих реализацию прав и интересов экономических субъектов, а также благоприятной конкурентной среды.

Основными предпосылками развития дезинтермедиации в финансовом секторе в России в условиях цифровизации стали:

- децентрализация финансового рынка в виду развития искусственного интеллекта и роботизации финансовых платформ;
- возникновение новых бизнес-моделей;
- развитие обслуживания в виде дистанционных форматов;
- использование цифровых технологий и онлайн-каналов.

Цифровизация финансовых услуг обусловила формирование инфраструктуры финансового рынка, базирующейся на цифровых технологиях, таких, как быстрые платежи, маркет-плейсы, реализующей финансовые продукты и услуги, регистрацию финансовых сделок посредством использования платформ [5]. Цифровизация финансовой инфраструктуры, безусловно, проходила под стимулирующим надзором Банка России. Ориентирована она была не только на банки, но и преследовала цель формирования необходимых условий, которые позволяли бы крупнейшим кредитным организациям вырабатывать собственную стратегию развития за счет создания универсальных, технологических платформ, которые агрегируют в себе весь необходимый функционал и обеспечивают все возможные форматы взаимодействия участников финансового рынка друг с другом. Использование таких инструментов крупнейшими кредитными организациями способствовало бы выработке собственной стратегии развития и создания новейших технологий и онлайн - сервисов, создающих здоровую конкуренцию нефинансовым учреждениям по разработке альтернативных каналов финансирования и осуществления платежей.

Развитие и повышение роли финансовых посредников в эпоху цифровизации правильнее оценивать как концепцию, подход, своего рода вектор развития, направленный на формирование экономических функций банковских учреждений. Процесс финансовой дезинтермедиации в данном случае можно также воспринимать как инструмент для сглаживания несовершенств финансового рынка. С развитием цифровизации роль финансовых посредников не столько снижается, а трансформируется под влиянием цифровых технологий и в связи с изменениями условий функционирования, предполагая использование цифровых платформ и экосистем, формирование экосистем финансовых и нефинансовых сервисов за счет внедрения новых цифровых идей.

Нельзя не учитывать тот факт, что присутствие финансовых

посредников позволяет минимизировать риски финансовых операций. Именно факт потребности и необходимости контроля за рисками определяет необходимость их присутствия. При этом, поскольку основной функцией банковской системы выступают эмиссия денег и регулирование денежного оборота, исключать роль банков в общем процессе нельзя [1].

Таким образом, финансовая дезинтермедиация в условиях цифровизации, с одной стороны, формирует новые вызовы для банковской системы, а, с другой, создает новые возможности для развития технологий и перестройки бизнес-процессов. Дальнейшее развитие экономики в цифровую эпоху невозможно без участия, как банков, так и небанковских финансовых институтов, финтех-компаний. Для решения данных задач в экономике России необходимо формирование определенных условий, способствующих реализации посреднических функций банками и осуществления комплекса мероприятий общеэкономического характера.

Литература:

1. Большие технологии и меняющаяся структура финансового посредничества: - URL: <https://www.bis.org/publ/work779.htm>.
2. Бекетов, Е. В. Анализ современных тенденций и отдельных аспектов развития финансовых рынков в условиях цифровизации / Е. В. Бекетов // Теории, школы и концепции устойчивого развития науки в современных условиях: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Челябинск, 14 сентября 2021 года. – Стерлитамак: Общество с ограниченной ответственностью "Агентство международных исследований", 2021. – С. 42-47
3. Быканова Н.И., Гордя Д.В. Цифровая трансформация финансового рынка в России // Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации: сборник научных трудов XV Международной научно-практической конференции / под науч. ред. д-ра пед. наук, проф. Е.Н. Камышанченко, к-та экон. наук Ю.Л. Растопчиной, А.А. Швецовой. – Белгород: ООО «Эпицентр», 2021. – С. 160-163.
4. Гудошникова, Ю. В. Процесс дезинтермедиации на рынке финансовых услуг / Ю. В. Гудошникова, Е. В. Саенко // Экономика в социокультурном пространстве современности: проблемы, решения, прогнозы: Материалы X Международной научно-практической конференции, Владимир, 23 ноября 2023 года. – Владимир: АРКАИМ, 2023. – С. 71-76.
5. Крутова, Н. А. Анализ современных тенденций развития

финансового рынка в России / Н. А. Крутова, Е. В. Коробейникова, А. А. Высоцкая // Вестник евразийской науки. — 2023 — Т. 15 — № 3 — URL: <https://esj.today/PDF/85ECVN323.pdf> DOI: 10.15862/85ECVN323.

6. Макарова И.В. Трансформация банковского сектора в условиях цифровизации экономики России. И. В. Макарова// «Банковское дело», 2022. – URL: <https://www.bankdelo.ru/fingram/press-center/pub/6301>.

7. Маковецкий, М. Ю. Проблемы и перспективы цифровизации банковской сферы / М. Ю. Маковецкий, С. А. Агаджанян // Актуальные тренды в экономике и финансах: материалы всероссийской научно-практической конференция, Омск, 21 декабря 2021 года. – Омск: Омский филиал федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего профессионального образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации", 2022. – С. 165-170.

8. Основные направления развития финансовых технологий на период 2025-2027 гг. Москва, Банк России, 2024. URL: <https://цфа.рф/DCB/2/>.

9. Петрова Л. А., Кузнецова Т. Е. Цифровизация банковской системы: цифровая трансформация среды и бизнес-процессов // Финансовый журнал. 2020. Т. 12. № 3. С. 91–101.

10. Финансовый рынок: новые задачи в современных условиях – URL:https://cbr.ru/Content/Document/File/139354/financial_market_20220804

УДК 336.74,338.22

Бунтова Н.В.

соискатель, Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова

ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВНУТРИФИРМЕННОГО КРЕДИТОВАНИЯ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ БАНКОВСКОГО ХОЛДИНГА

Внутрифирменное (трансфертное) кредитование – важное направление повышения эффективности взаимодействия подразделений иерархической производственной и финансовой организации в основных сферах рыночной деятельности и в условиях ограниченного доступа к кредитным рынкам, высоких ставок внешних заимствований и риска структуры капитала (дефолта). Эта проблематика достаточно подробно освещена в работах И. Ансоффа [1], Д. Безухова и М. Халикова [2], И. Владимировой [3], В. Ивановой [4], Б. Лагоши, Г. Дегтярева, В. Шарковича [5], М. Халикова [6], Ю. Якутина [7], М. Халикова и Д. Максимова [8], Г. Клейнера [18], М. Халикова и Д. Максимова [19], А. Минити и Ф. Турино [9].

Однако в перечисленных работах представлены лишь общие теоретические рассуждения о преимуществах финансовой интеграции взаимосвязанных рыночными взаимодействиями бывших независимых агентов, объединенных в холдинговые группы.

Лишь в незначительном количестве работ можно встретить постановки и математические модели соответствующих задач (например, монография М. Халикова, Э. Хечумовой, М. Щепилова [10]).

В этой работе нами предложена методология динамического моделирования оптимального по рыночному критерию варианта трансфертного кредитования инвестиционной деятельности подразделений банковского холдинга на выбранном временном горизонте. Рассматриваются общая постановка задачи и структура динамической модели, включая возможные критерии оптимальности и ограничения как финансово-ресурсного характера, так и возникающие в рамках “классических” моделей выбора банковского портфеля.

Обозначим величину инвестиционного бюджета i -го структурного подразделения ($i = \overline{1, I}$) банковского холдинга для периода t ($t = \overline{0, T}$) как $V_i^{(t)}$. В нем выделим три составляющие: $\alpha_{1,i}^{(t)}$ – доля в инвестиционном капитале собственных средств, $\alpha_{2,i}^{(t)}$ – доля трансфертов от головного офиса (управляющей компании), $\alpha_{3,i}^{(t)}$ – доля заемных средств. Если $\beta_i^{(t)}$ – коэффициент автономии (риска структуры капитала i -го структурного

подразделения для временного периода t , то, учитывая справедливость соотношений

$$\alpha_{1,i}^{(t)} + \alpha_{2,i}^{(t)} + \alpha_{3,i}^{(t)} = 1 \text{ и} \quad (1)$$

$$\frac{\alpha_{1,i}^{(t)} + \alpha_{2,i}^{(t)}}{\alpha_{1,i}^{(t)} + \alpha_{2,i}^{(t)} + \alpha_{3,i}^{(t)}} = \beta_i^{(t)}, \quad (2)$$

получим:

$$\alpha_{2,i}^{(t)} = \beta_i^{(t)} - \alpha_{1,i}^{(t)} \quad (3)$$

$$\alpha_{3,i}^{(t)} = 1 - \alpha_{1,i}^{(t)} - (\beta_i^{(t)} - \alpha_{1,i}^{(t)}) = 1 - \beta_i^{(t)}. \quad (4)$$

Таким образом, планируя долю собственных средств в инвестиционном капитале i -го структурного подразделения для временного периода t и ориентируясь на предельные значения уровня риска структуры этого капитала, по формулам (3) и (4) вычислим доли трансфертной составляющей и заемного финансирования его инвестиционной деятельности.

Необходимо учесть ограничения как на допустимый объем трансфертов холдинга:

$$\sum_{i=1}^I \alpha_{2,i}^{(t)} \cdot V_i^{(t)} \leq TR^{(t)}, \quad (5)$$

где $TR^{(t)}$ – резервы головной компании на начало временного периода t , направляемые на внутрифирменное кредитований инвестиций структурных подразделений, так и на допустимое кредитование подразделений холдинга из внешних источников:

$$\sum_{i=1}^I \alpha_{3,i}^{(t)} \cdot V_i^{(t)} \leq \theta R^{(t)}, \quad (6)$$

где $\theta R^{(t)}$ – прогнозируемая емкость рынка внешних заимствований для временного периода t .

С учетом соотношений (3) и (4):

$$\sum_{i=1}^I (\beta_i^{(t)} - \alpha_{1,i}^{(t)}) \cdot V_i^{(t)} \leq TR^{(t)} \quad (5')$$

и

$$\sum_{i=1}^I (1 - \beta_i^{(t)}) \cdot V_i^{(t)} \leq \theta R^{(t)}.$$

(6')

Сделаем следующие предположения о характере и содержании инвестиционной деятельности i -го структурного подразделения на временном промежутке t ($t = \overline{0, T}$).

Обладая инвестиционным бюджетом $V_i^{(t)}$, i -е подразделение вкладывает денежные средства в инвестиционные объекты из перечня $A_i^{(t)}$ (списки объектов инвестирования могут меняться как для отдельных подразделений холдинга, так и для конкретного подразделения – от одного временного интервала к другому), решая задачу выбора оптимального по критерию доходности и с ограничениями на качество и риск банковского

портфеля. Под “риском” понимается отклонение доходности от планируемой величины, а под “качеством” – соответствие портфеля внешним и внутренним нормативам по ликвидности, размерам инвестиций и др.

Пусть θ_i – перечень обязательных нормативов, учитываемых в ограничениях модели оптимального банковского портфеля i -го структурного подразделения, σ_i – предельный риск, принимаемый для портфеля i -го структурного подразделения на временном интервале $(0, T)$.

Введем следующие обозначения: $\bar{x}_i^{(t)}$ – вектор с компонентами, описывающими состав оптимального инвестиционного портфеля i -го структурного подразделения для временного промежутка t ; $d_i^{(t)}$ – доход от инвестиционной деятельности i -го подразделения в t -м временном промежутке. (в общем случае может быть представлен функционалом $d_i^{(t)} = d(A_i^{(t)}, \theta_i, V_i^{(t)})$); $OV_i^{(t)}$ – остаток инвестиционного бюджета i -го подразделения на t -м временном промежутке (по результатам решения задачи выбора оптимального инвестиционного портфеля); $\rho_i^{(t)} = \rho_i(\beta_i^{(t)})$ – ставка по внешнему кредиту (в общем случае задаваемая нелинейной зависимостью от риска структуры капитала i -го подразделения; $\varphi_i^{(t)}$ – ставка по внутрифирменным трансфертам, назначаемая головной компанией для i -го структурного подразделения на t -м временном промежутке; $\pi_i^{(t)}$ – прибыль i -го подразделения ($i = \overline{1, I}$) банковского холдинга в инвестиционной сфере на t -м временном промежутке:

$$\pi_i^{(t)} = (1 - \tau) \cdot \left(d_i^{(t)} - \left(\varphi_i^{(t)} \cdot (\beta_i^{(t)} - \alpha_{1,i}^{(t)}) + \rho_i^{(t)} \cdot (1 - \beta_i^{(t)}) \right) \cdot V_i^{(t)} \right), \quad (7)$$

где τ – ставка налога на прибыль; для головной компании (номер структурного подразделения $I + 1$) прибыль на t -м временном промежутке задается выражением:

$$\pi_{I+1}^{(t)} = (1 - \tau) \cdot \left(d_{I+1}^{(t)} + \sum_{i=1}^I \rho_i^{(t)} \cdot (1 - \beta_i^{(t)}) \cdot V_i^{(t)} \right) \quad (8)$$

(предполагается, что головной офис в собственной инвестиционной деятельности не использует средства из общефирменного резервного фонда).

По окончании временного промежутка t структурные подразделения банковского холдинга распределяют прибыль от инвестиционной деятельности:

- доля $\gamma_{1,i}^{(t)}$ направляется на пополнение собственного инвестиционного фонда:

$$V_i^{(t+1)} = OV_i^{(t)} + \gamma_{1,i}^{(t)} \cdot \pi_i^{(t)}, i = \overline{1, I + 1}, t = \overline{0, T - 1}; \quad (9)$$

- доля $\gamma_{2,i}^{(t)}$ направляется на пополнение общефирменных резервов:

$$TR^{(t+1)} = TR^{(t)} + \sum_{i=1}^{I+1} \gamma_{2,i}^{(t)} \cdot \pi_i^{(t)}, \quad i = \overline{1, I+1}, \quad t = \overline{0, T-1}; \quad (10)$$

Остальные средства объемом $(1 - \gamma_{1,i}^{(t)} - \gamma_{2,i}^{(t)}) \cdot \pi_i^{(t)}$ направляются на капитализацию i -го структурного подразделения.

Предполагается, что для переменных $\gamma_{1,i}^{(t)}$, $\gamma_{2,i}^{(t)}$, $\gamma_{3,i}^{(t)}$ устанавливается норматив только для отчислений в общефирменный фонд:

$$\gamma_{2,i}^{(t)} \geq \bar{\gamma}_{2,i}, \quad t = \overline{0, T-1}, \quad (11)$$

что объясняется необходимостью обеспечения его “минимальной” величины.

Рассмотрев основные соотношения модели организации внутрифирменного кредитования и выбора оптимальных вариантов инвестиционной деятельности подразделений банковского холдинга на временном промежутке $t \in (0, T)$, зададимся вопросом: какие критерии есть в наличии у головной компании при распределении трансфертов и какими из них она руководствуется? Исходя из вышеперечисленного, головная компания к началу временного промежутка t определяет объем фонда внутрифирменных трансфертов $TR^{(t)}$ и согласует с каждым i -м подразделением ($i = \overline{1, I}$) коэффициенты $\beta_i^{(t)}$ – риска структуры капитала, $\alpha_{1,i}^{(t)}$ – доли собственного капитала в объеме затрат инвестиционной деятельности, $\varphi_i^{(t)}$ – ставки по внутрифирменному кредиту.

Очевидно, что критерием оптимальности распределения внутрифирменных трансфертов на временном промежутке t не может являться одновременное повышение прибыльности инвестиционной деятельности всех I подразделений (известная дилемма о невозможности получения максимального результата с ограниченными ресурсами). Однако, если рассматривать какой-либо “важный” относительный показатель, например, рентабельность инвестиций:

$$ROAA_i^{(t)} = \frac{\pi_i^{(t)}}{(\alpha_{1,i}^{(t)} \cdot re_i^{(t)} + \alpha_{2,i}^{(t)} \cdot \varphi_i^{(t)} + \alpha_{3,i}^{(t)} \cdot \rho_i^{(t)}) \cdot V_i^{(t)}}, \quad (12)$$

где $re_i^{(t)}$ – цена собственного капитала i -го подразделения, рассчитанная, например, по модели Р. Хамады, то можно поставить целью на шаге t перераспределить трансферты таким образом, чтобы снизить “разрыв” показателей рентабельности подразделений банковского холдинга

$$\max \left| ROAA_{i1}^{(t)} - ROAA_{i2}^{(t)} \right| \rightarrow \min. \quad (13)$$

$i1, i2 \in (\overline{1, I})$

На стратегическом горизонте, напротив, критериями оптимальности управления политикой внутрифирменного кредитования подразделений банковского холдинга могут служить абсолютные показатели прибыльности их инвестиционной деятельности и, в частности, совокупная прибыль холдинга на завершающем временном промежутке T :

$$\sum_{i=1}^{I+1} \pi_i^{(T)} \rightarrow \max. \quad (14)$$

При этом следует предусмотреть необходимость избежать “просадки” отдельных подразделений холдинга по показателю $ROAA$ на отдельных временных промежутках:

$$ROAA_i^{(t)} \geq \underline{ROAA}_i \quad (i=\overline{1, I}), \quad (15)$$

где $\underline{ROAA}_i$ - минимальный уровень отдачи инвестиций, устанавливаемый для i -го подразделения.

Таким образом, динамическая модель оптимального трансфертного кредитования подразделений банковского холдинга корректно описывается T -шаговой процедурой с критерием (14) и ограничением (15), на каждом шаге которой решаются взаимосвязанные задачи двух уровней: на верхнем (уровень головной компании) с критерием (13) решается задача распределения трансфертов в инвестиционную сферу структурных подразделений; на нижнем (уровень структурного подразделения) решается задача выбора оптимального по критерию доходности и с ограничением на качество и риск инвестиционного портфеля.

Отметим, что непосредственно в динамической процедуре с критерием (14) и ограничением (15) используется вариация переменных

$$\gamma_{1,i}^{(t)}, \gamma_{2,i}^{(t)} \quad (i=\overline{1, I}; t = \overline{0, T-1}).$$

Выше представлена методология динамической оптимизации потоков внутрифирменных кредитов крупной иерархической финансовой организации (в нашем случае, банковского холдинга) по критерию совокупной прибыли инвестиционной деятельности структурных подразделений в ее составе и с ограничениями по доходности, риску и качеству отдельных инвестиционных портфелей.

Список литературы

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. СПб: Питер, 1991. -630 с.
2. Безухов Д.А., Халиков М.А. Выбор оптимального варианта обновления основного капитала предприятия с учетом рисков производственной сферы // Фундаментальные исследования. 2015. - № 4. - С. 191-198.
3. Владимирова И.Г. Организационные формы интеграции компаний // Менеджмент в России и за рубежом. – 1999, №6, - С.113-129.
4. Иванова В.О. Особенности менеджмента вертикально-интегрированной компании // Российское предпринимательство. – 2011. – Том 12. – № 11. – С. 55-60.

5. Логоша Б.А., Дегтярева Г.Г., Шаркович В.Г., Методы и модели совершенствования организационных структур. – М.: Наука, 1998, - 189 с.
6. Халиков М.А. Методы анализа и оценки риска рыночной деятельности подразделений иерархической производственной структуры // Менеджмент в России и за рубежом. - 2009. - № 1. - С. 108–120.
7. Якутин Ю.В., Корпоративные структуры: вариант типологизации и принципы анализа эффективности // Российский экономический журнал. – 1998, №4, -С.28-35.
8. Максимов Д.А., Халиков М.А. Методы оценки и стратегии обеспечения экономической безопасности предприятия. - М.: ЗАО « Гриф и К», 2012.- 220 с.
9. Minniti A., Turino F. Multi-product firms and business cycle dynamics. European Economic Review. 2013. V. 57. P. 75-97.
10. Халиков М.А., Хечумова Э.А., Щепилов М.В. Модели и методы выбора и оценки эффективности рыночной и внутрифирменной стратегий предприятия. / М.: Коммерческие технологии. 2015. - 595 с.
11. Аоки М. Введение в методы оптимизации. Основы и приложения нелинейного программирования. М.: Наука, 1977.- 343 с.
12. Горский М.А. Теоретический подход и численный метод поиска квазиоптимального решения нелинейной дискретной задачи большой размерности // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2019. Т.23. №3. С. 465-482.
13. Колемаев В. А. Математические методы и модели исследования операций. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 592 с.
14. Моисеев Н.Н., Иванюков Ю.П., Столярова Е.М. Методы оптимизации. М.: Наука, 1978. 351 с.
15. Халиков М.А. Дискретная оптимизация планов повышения надежности функционирования экономических систем // Финансовая математика. Сб. ст.- М.: МГУ, 2001. С. 281-295.
16. Юдин Д.Б., Горяшко А.П., Немировский А.С. Математические методы оптимизации устройств и алгоритмов АСУ/ под ред. Ю. В. Асафьева, В. А. Шабалина. М.: Радио и связь, 1982.- 288 с.
17. Luenberger D., Yinyu Y. Linear and Nonlinear Programming. Springer Science + Business Media, LLC, 2008. -551p.
18. Клейнер Г.Б. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегия, безопасность / Г.Б. Клейнер, В.Л. Тамбовцев, Р.М. Качалов. Под общ. Ред. С.А. Панова. М.: Экономика, 1997. 286 с.
19. Халиков М.А., Максимов Д.А. Концепция и теоретические основы управления производственной сферой предприятия в условиях неопределенности и риска // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2015. - № 10–4. - с. 711–719.

Петрова А.В.

г. Екатеринбург

Колясников И.В.

магистрант, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», г. Екатеринбург

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ

В современном мире очень широкое применение нашли информационные технологии (ИТ). «Информационные технологии в медицине — это сфера применения компьютерных систем, программного обеспечения и других электронных инструментов для управления медицинской информацией, повышения качества и эффективности здравоохранения. Она охватывает широкий спектр приложений от электронных медицинских карт, систем учета пациентов и телемедицины до сложных диагностических алгоритмов и интеграции больших данных (big data) для персонализированной медицины. ИТ в медицине направлены на оптимизацию лечебных процессов, улучшение доступа к информации о состоянии здоровья пациентов и поддержку клинических решений для предоставления своевременной и качественной помощи» [1]. Цифровизация медицины - это возможность применения цифровых сервисов и ИТ-технологий во всех процессах, начиная с практической деятельности медицинского персонала до управления системой здравоохранения в целом. Оптимизация и автоматизация системы здравоохранения, как в государственном, так и в частном секторе, повышение эффективности, качественное изменение, организация слаженного взаимодействия всех структурных подразделений – это одни из основных задач цифровизации медицины. В системе здравоохранения современные ИТ способствуют развитию современных методов организации медицинской помощи населению: – проведение телеконсультаций в любое удобное время, пациенты могут получить квалифицированную помощь от опытных врачей дистанционно, что особенно актуально для людей с ограниченными физическими возможностями, проживающих в географически удаленных районах, попавших в чрезвычайную ситуацию, находящихся в замкнутом пространстве;

- дистанционный телемониторинг за пациентами;
- обмен данными между медицинскими организациями, возможность сохранять и направлять результаты диагностических обследований;
- дистанционный контроль правильности назначенного лечения;
- проведение телеконсультаций для малоопытных сотрудников или в клинически сложных ситуациях;

- контроль за проведением медицинских манипуляций в реальном времени;
- возможность осуществлять качественное наблюдение за состоянием пациентов;
- возможность обучения и повышения квалификации персонала медицинских организаций, возможность молодым специалистам побывать на лекциях именитых докторов, получить новые знания и опыт;
- позволяют медицинским учреждениям работать быстрее и эффективнее;
- возможность эффективного взаимодействия с участниками системы обязательного медицинского страхования и фондом обязательного медицинского страхования.

Современные технологии позволяют вывести информатизацию здравоохранения на более прогрессивный уровень развития, улучшить качество и уменьшить затраты на обслуживание пациентов, значительно ускорить работу медицинского персонала, повысить доступность медицинских услуг, обеспечить врачам возможность с помощью новейших и актуальных информационных технологий оценить состояние пациента, провести его осмотр и ознакомиться со всеми результатами его обследований, оказывают положительное влияние на все сферы деятельности системы здравоохранения в целом. Использование передовых систем упрощает систему лекарственного обеспечения медицинской организации (позволяет быстро проводить регистрацию и анализ приходно-расходных операций, осуществлять контроль складов, генерировать заявки на поставки лекарственных препаратов, проверять расход медикаментов, выполнять списание материалов, препаратов, создавать и передавать вышестоящим органам отчетную документацию). Цифровая трансформация медицины должна существенно минимизировать затраты на работу системы, обеспечить значительное повышение качества оказываемых медицинских услуг и более широкую доступность медицинской помощи застрахованным лицам, позволяет оптимизировать работу врачей и медицинской организации в целом, автоматизировать работу подразделений.

В Российской Федерации цифровая трансформация здравоохранения активно поддерживается и вызывает повышенное внимание со стороны властей. Финансовые вливания в разработку новых медицинских ИТ положительно сказываются на их развитии и усовершенствовании.

Одним из важнейших направлений обеспечения национальной безопасности России и государственного управления является цифровая трансформация системы обязательного медицинского страхования (ОМС), в которой застраховано более 144 млн граждан. Цифровая трансформация обеспечит прозрачность системы ОМС и приведет к повышению ее эффективности, у застрахованных лиц появится возможность получения услуг в цифровом виде. Информационные системы территориальных

фондов ОМС, медицинских организаций и страховых медицинских организаций, а также Государственная информационная система, являются цифровыми составляющими системы ОМС. Как сообщил Председатель ФФОМС Илья Баланин на сессии XXVII Петербургского международного экономического форума: «Перевод функциональности региональных информационных систем на федеральный уровень и аккумулирование сведений по всем субъектам является главной задачей Федерального фонда ОМС в области цифровой трансформации» [2].

В истории развития цифровой системы ОМС можно выделить период децентрализованного и фрагментированного характера системы, когда она была ориентирована на решение частных задач участников ОМС и валовые показатели финансирования и контроля объемов медицинской помощи.

Информационные системы осваивались с разной скоростью и разрабатывались различными исполнителями, задействовались различные технологии, цифровая система была децентрализованной раздробленной, решала частные задачи участников системы ОМС, не учитывала специфику показателей отдельных субъектов, особенности финансирования, на федеральном уровне отсутствовали необходимые первичные данные.

«В 2022 году перед Федеральным фондом была поставлена задача начать цифровую трансформацию системы ОМС путем создания единого информационного пространства, перевода значимой функциональности региональных информационных систем на федеральный уровень, аккумулирования сведений по всем субъектам на базе государственной информационной системы обязательного медицинского страхования (ГИС ОМ). Это позволит сократить количество информационных потоков между участниками системы, стандартизировать протоколы обмена и форматы данных, повысить скорость и качество аналитики. Цифровая трансформация позволит усилить финансовый менеджмент Федерального фонда и территориальных фондов ОМС, обеспечить цифровизацию единой методологии участников системы обязательного медицинского страхования, а также усовершенствовать процессы планирования и исполнения бюджета ОМС» [2], - привели в ФОМС слова Баланина.

Возможность получения застрахованными лицами спектра услуг в цифровом виде и обеспечение прозрачности и эффективности системы ОМС осуществляется Федеральным фондом с декабря 2022 года путем развития Государственной информационной системы ОМС (ГИС ОМС). В составе ГИС ОМС в настоящее время выделяется пять подсистем:

- Федеральный единый регистр застрахованных лиц;
- Цифровой медицинский профиль;
- Облако управленческих сервисов;
- Персонифицированный учет медицинской помощи;

- Сервисы информационного сопровождения застрахованных лиц.

Федеральный регистр застрахованных лиц, обеспечил переход на формирование цифровых полисов ОМС и интегрировал региональные сегменты по всем застрахованным лицам. «С 1 декабря 2022 года Фонд перешел на формирование цифровых полисов ОМС с внедрением Федерального единого регистра застрахованных (ЕРЗ) лиц. Более 17 млн застрахованных имеют полисы исключительно в цифровом виде. Теперь все граждане могут получить свой полис в цифровом формате на Госуслугах. Также на портале запущены заявительные и проактивные услуги. В частности, заявительными услугами воспользовались уже 700 тыс. человек» - сказал Председатель Федерального фонда [2].

Цифровой медицинский профиль пациента, включает в себя сведения об оказанной медпомощи, электронных медицинских картах. «Созданы цифровые профили по всем застрахованным лицам и обеспечено их наполнение в разрезе трех ракурсов данными из 42 субъектов по 57 миллионам застрахованных. «Цифровой медицинский профиль пациента» (ЦМП), включает в себя цифровой полис и электронную историю болезни. Он разработан в виде гибридного хранилища данных, собираемых из различных источников, включая сведения о страховании, оказанной медпомощи, электронных медицинских карт, для определения по каждому гражданину категорий рисков. Внедрение ЦМП также позволит увеличить количество цифровых услуг в рамках ОМС. Информация, которая будет аккумулироваться в новых подсистемах, позволит расширить перечень сервисов на портале Госуслуг. Централизованное хранение в ЦМП обеспечит доступ к данным о здоровье граждан для всех профессиональных участников домена и станет особенно полезным при неотложных ситуациях, когда быстрый доступ может быть жизненно важным» [2].

Сервисы информационного сопровождения застрахованных позволяют выявлять пациентов с подозрением на онкозаболевания и заболевания системы кровообращения, упрощают «ведение пациентов с хроническими заболеваниями за счет единой платформы управления взаимодействия с пациентом, повысят осведомленность граждан за счет подбора персонифицированных рекомендаций по профилактике и ранней диагностике заболеваний. Повышается осведомленность граждан за счет подбора персонифицированных рекомендаций по профилактике и ранней диагностики заболеваний.

В облаке управленческих сервисов будет формироваться отчетность и аналитика по данным ГИС ОМС, применяться риск-ориентированный отбор случаев медпомощи на проведение контрольно-экспертных мероприятий. С помощью технологий ИИ будет осуществляться анализ и прогнозирование потребления медицинской помощи и лекарственных препаратов.

В подсистеме персонифицированного учета медицинской помощи будут формироваться реестры счетов на основе медицинских электронных документов из информсистем медицинских организаций. Сформированные счета будут проходить процессы форматно-логического контроля, медико-экономической экспертизы и экспертизы качества медпомощи. Подсистема позволит перейти на единые протоколы обмена между всеми субъектами РФ, использовать единые справочники для всех участников информационного взаимодействия» [2], резюмировал Баланин.

Выводы и результаты.

Одной из основных задач Федерального фонда ОМС в области цифровой трансформации является перевод функциональности региональных информационных систем на федеральный уровень и аккумуляция сведений по всем субъектам. Цифровая трансформация системы ОМС позволит усовершенствовать механизмы планирования и исполнения бюджета ОМС, усилить финансовый менеджмент Федерального фонда обязательного медицинского страхования и территориальных фондов ОМС, обеспечить цифровизацию единой методологии участников системы обязательного медицинского страхования. Это приведет к росту удовлетворенности пациентов, к сохранению адекватного уровня цен.

Новейшие технологии в медицине позволят оптимизировать процессы управления системой здравоохранения в целом, учитывать первичные медицинские данные, активно использовать структурированные электронные медицинские документы, а также осуществить постепенный переход на электронный документооборот в отрасли.

Цифровизация медицины, существенно повышает качество оказываемых медицинских услуг, способствует сокращению затрат на работу системы здравоохранения, сокращает время, затраченное застрахованным лицом на получение услуг, увеличивает доступность медицинской помощи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информационные технологии в медицине//<https://n3health.ru/informacionnye-tekhnologii-v-medicine>
2. Цифровая трансформация расширяет возможности системы ОМС// <https://www.ffoms.gov.ru/news/ffoms/tsifrovaya-transformatsiya-rasshiryaet-vozmozhnosti-sistemy-oms/>

Шарапа И.А.

кандидат юридических наук, доцент, УО «Белорусский государственный
экономический университет»

МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВАЯ ОХРАНА АВТОРСКИХ ПРАВ

Авторское право является наиболее древним институтом права интеллектуальной собственности. Первые литературные произведения появились уже в древнем мире. Поскольку произведение первоначально не отделялось от материального объекта, в котором оно воплощалось, автор мог подарить или продать именно материальный объект. Возможность тиражирования произведений без потери ими своих свойств со временем привела к осознанию «нематериального» характера объектов авторского права, что способствовало оформлению института авторского права в его современном виде.

В соответствии с законодательством Республики Беларусь авторское право и смежные права в совокупности представляют собой самостоятельный институт гражданского права, нормами которого регулируются отношения, связанные с созданием и использованием произведений науки, литературы и искусства, исполнений, фонограмм и передач эфирного и кабельного вещания.

Законодательство об авторском праве и смежных правах основывается на Конституции Республики Беларусь и состоит из Гражданского кодекса Республики Беларусь (далее – ГК), Закона Республики Беларусь «Об авторском праве и смежных правах» от 17.05.2011 № 262-З (далее – Закон), нормативных правовых актов Президента Республики Беларусь, других актов законодательства.

Авторское право – это совокупность норм гражданского права, регулирующих отношения, возникающие в связи с созданием и использованием произведений науки, литературы и искусства. Авторское право распространяется также на компьютерные программы и базы данных [1].

Предметом авторского права являются регулируемые им личные неимущественные и имущественные отношения, связанные с созданием и использованием произведений науки, литературы и искусства. Положения ст. 210 ГК, устанавливающие право собственника владеть, пользоваться и распоряжаться своим имуществом, имеет непосредственное отношение и к авторскому праву [2].

Сфера действия авторского права определяется на основании национального законодательства и международных договоров Республики Беларусь. В п. 1 ст. 5 Закона «Об авторском праве и смежных правах» (далее – Закон) указывается, что авторское право распространяется на произведения науки, литературы и искусства, существующие в какой-либо

объективной форме: на территории Республики Беларусь, независимо от гражданства авторов и их правопреемников; за пределами Республики Беларусь, и признается за авторами – гражданами Республики Беларусь и их правопреемниками; за пределами Республики Беларусь, и признается за авторами - гражданами других государств и их правопреемниками в соответствии с международными договорами Республики Беларусь.

Таким образом, Законом наравне с произведениями национальных авторов охраняются произведения иностранных авторов. Аналогичная норма содержится в ст. 991 ГК, в соответствии с которой авторское право распространяется на произведения, существующие в какой-либо объективной форме на территории Республики Беларусь, независимо от гражданства авторов и их правопреемников. Таким образом, законодатель предоставляет национальный режим охраны любому произведению, которое в какой-либо объективной форме существует на ее территории, независимо от гражданства автора и факта предыдущего опубликования этого произведения вне пределов Беларуси.

Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений (1886 г.) является основным международным соглашением в области авторского права. Действие конвенции распространяется на все произведения в области науки, литературы и искусства. Конвенционная охрана предоставляется опубликованным или неопубликованным произведениям граждан государств- участников конвенции, а также произведениям авторов, не являющихся гражданами государств- участников конвенции - в случае первого опубликования произведения в каком-либо из государств, участвующих в конвенции. Объем прав авторов основывается на применении двух принципов – национального режима охраны с обязательным соблюдением установленного конвенцией минимума прав, которые должны признаваться за автором во всех государствах Союза.

Принцип национального режима выражается в том, что авторы в отношении произведений, охраняемых на основании конвенции, должны во всех государствах, участвующих в конвенции, пользоваться правами, которые предоставляются в настоящий момент или будут предоставлены в последующем соответствующими законами этих государств своим гражданам. При этом Бернская конвенция основывается на принципе автоматической охраны. Специально предоставляемые конвенцией права включают исключительное право автора разрешать воспроизведение своих произведений любым образом и в любой форме, перевод произведений, публичное исполнение любыми средствами и способами (применительно к драматическим и музыкальным произведениям), публичное чтение (применительно к литературным произведениям), передачу произведений в эфир, по кабелю, переработку произведения, а также включает так называемое «право следования», которое означает право автора или его

наследника участвовать в доходах от каждой последующей перепродажи оригиналов произведений изобразительного искусства и оригиналов рукописей. Минимальный срок охраны произведений, охраняемых на основании конвенции, составляет жизнь автора и 50 лет после его смерти.

Помимо имущественных прав, Бернская конвенция предусматривает обязанность государств Союза обеспечивать охрану личных неимущественных прав, таких как право авторства и право противодействовать всякому извращению, искажению или иному изменению произведения, а также любому другому посягательству на произведение, способному нанести ущерб чести и репутации автора.

Бернская конвенция распространяет свое действие на все произведения, которые к моменту вступления конвенции в силу для определенного государства еще не перешли в общественное достояние в стране их происхождения в связи с истечением срока охраны.

Договор ВОИС по авторскому праву был принят в 1996 г. В дополнении к положениям Бернской конвенции Договор устанавливает, что компьютерные программы должны охраняться как литературные произведения в смысле Бернской конвенции, при этом охрана должна распространяться на все программы, независимо от способа и формы их выражения. Объектом охраны должны быть также компиляции данных или другой информации в любой форме, которые по подбору и расположению материала представляют собой результат интеллектуального творчества. Предусматривается за авторами компьютерных программ, кинематографических произведений и произведений, воплощенных в фонограммах исключительное право разрешать коммерческий прокат для публики оригиналов или экземпляров произведений. Отдельно Договор предусматривает право на сообщение для всеобщего сведения, которое определяется как любое сообщение произведений по проводам или средствами беспроводной связи, включая доведение произведений до всеобщего сведения таким образом, что представители публики могут осуществлять доступ к таким произведениям из любого места и в любое время по их собственному выбору. В соглашении предусмотрены обязательства государств-участников, предусматривающие соответствующую правовую защиту от обхода существующих технических средств, используемых правообладателями, а также обязывает государства ввести эффективные средства правовой защиты против любого лица, намеренно осуществляющего устранение или изменение любой электронной информации об управлении правами. При определении порядка применения норм Договора во времени используется тот же принцип, что и в Бернской конвенции об охране литературных и художественных произведений.

1. Закона Республики Беларусь «Об авторском праве и смежных правах» от 17.05.2011 № 262-З : принят Палатой представителей 27 апреля 2011 г.: одобрен Советом Республики 28 апреля 2011 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 9 янв. 2023 г. № 243-З // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

2. Гражданский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 7 дек. 1998 г., № 218-З : принят Палатой Представителей 28 окт. 1998 г. : одобрен Советом Республики 19 ноябр. 1998 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 22 апр. 2024 г. № 197-З // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

Шарапа И.А.

кандидат юридических наук, доцент, УО «Белорусский государственный
экономический университет»

АРБИТРАЖНОЕ СОГЛАШЕНИЕ

Арбитражное соглашение представляет собой важнейший правовой институт, на котором базируется рассмотрение практически всех споров между частными лицами в международных коммерческих арбитражах. В случае, если стороны соглашаются разрешать свои споры в арбитраже, они отказываются от права на разрешение этих споров национальным судом. Вместо этого они соглашаются с тем, что их споры будут разрешаться в частном порядке, вне какой-либо судебной системы. Для того чтобы определить основные характеристики арбитражного соглашения, следует, в первую очередь, дать определение данной дефиниции. Несмотря на наличие разнообразных определений арбитражного соглашения, все они в большой степени схожи между собой. Так, в Нью-Йоркской конвенции о признании и приведении в исполнение иностранных арбитражных решений содержится положение о том, что каждое договаривающееся государство признает письменное соглашение, по которому стороны обязуются передавать в арбитраж все или какие-либо споры, возникшие или могущие возникнуть между ними в связи с каким-либо конкретным договорным или иным правоотношением, объект которого может быть предметом арбитражного разбирательства.

Дефиниция «арбитражное соглашение» содержится в другом, не менее важном для международного коммерческого арбитража документе, в Типовом законе. В соответствии с данным законом, под арбитражным соглашением понимается соглашение сторон о передаче в арбитраж всех или определенных споров, которые возникли или могут возникнуть между ними в связи с каким-либо конкретным правоотношением, независимо от того, носит ли оно договорный характер или нет. Стоит отметить, что данное определение является общепринятым, а также содержится практически во всех национальных законах об арбитраже различных государств [1].

В юридической литературе, арбитражное соглашение – это соглашение, выражающее согласованную волю сторон о передаче спора между ними в арбитраж, заключенное в письменной форме, являющееся обязательным для сторон, определяющее компетенцию арбитража, которое служит основой для вынесения и исполнения арбитражного решения» [2, с. 96].

Судебная практика также имеет немаловажное значение при определении данного термина. Проанализировав несколько судебных прецедентов, которые определяли значение арбитражного соглашения в

своих решениях, можно сделать вывод, что понятие является идентичным дефиниции, закрепленной в Типовом законе.

Содержание арбитражного соглашения составляют его условия, касающиеся прав и обязанностей сторон, арбитров и арбитражных центров, определяющие действия каждого из них в ходе арбитражного разбирательства. Поскольку арбитражное соглашение является разновидностью гражданско-правового договора, то к анализу его содержания необходимо подходить с учетом общих подходов, существующих в гражданском праве. Так, в арбитражном соглашении следует различать: существенные условия и несущественные условия [3, с. 92].

В международных договорах, национальных законах, доктрине отсутствует единство взглядов относительно содержания существенных условий арбитражного соглашения. В различных юрисдикциях арбитры и суды придерживаются также различных подходов.

Анализ международного законодательства, а также составленных на его основе договоров и соглашений в сфере международного арбитража, позволяет отметить, что в основном содержание арбитражных соглашений (оговорок) является схожим.

В юридической литературе указывается, что к существенным условиям арбитражного соглашения относят следующие: выбор сторонами арбитража как способа разрешения спора; круг споров, подлежащих рассмотрению в арбитраже.

Иные условия арбитражного соглашения являются несущественными и могут в него включаться или не включаться по усмотрению сторон. При их отсутствии соглашение не потеряет свое юридическое значение. Однако если стороны не пришли к соглашению по этим условиям, то соответствующий пробел восполняется нормами выбранного арбитражного регламента. Такие условия относятся к организационным моментам в соглашении и направлены на обеспечение принципа объективной истины и равенства сторон в такой же степени, что и иные. Так, в качестве дополнительных могут выступать следующие условия: положения о выборе арбитражного регламента и арбитражного института; язык производства; число арбитров, их национальность и квалификационные требования [3, с. 101].

Стоит заметить, что арбитражное соглашение может содержать и иные условия, а именно те, о которых стороны разбирательства договариваются. Таким образом, можно сделать вывод, что международной коммерческий арбитраж – это механизм разрешения споров, наиболее часто используемый в международной торговой практике. Поэтому арбитражному соглашению должно быть уделено огромное внимание. Также, арбитражное соглашение должно учитывать международные требования, предусмотренные международными конвенциями. Если этого

не произойдет, арбитражное соглашение и любое решение, вынесенное на основании такого соглашения, могут не соответствовать требованиям международного признания и принудительного исполнения. На основании описанной ранее информации, можно определить общую дефиницию термина «арбитражное соглашение». Так, данный термин означает соглашение сторон о передаче в арбитраж всех или определенных споров, которые возникли или могут возникнуть между ними в отношении определенных правовых отношений, независимо от того, являются ли они договорными или нет. Существует определенное количество различных видов арбитражных соглашений. По своим формулировкам арбитражные оговорки делятся на совпадающие с типовой оговоркой, рекомендованной соответствующим арбитражным регламентом, и модифицированные. Стоит отметить, что все арбитражные регламенты допускают внесение сторонами дополнений, изменений и уточнений в их тексты. Обычно это делается в арбитражном соглашении, и состав арбитража, сформированный для рассмотрения соответствующего спора, должен будет учитывать те модификации, которые были внесены сторонами в регламент [4, с. 24]. Международные договоры и национальные законы большинства государств устанавливают равное правовое значение и арбитражной оговорки, и арбитражного соглашения.

В международной договорной практике арбитражные соглашения включаются в заключаемый сторонами контракт в виде отдельных условий, т.е. представляют собой арбитражные оговорки и содержат согласованное волеизъявление сторон о рассмотрении в арбитражном порядке споров, которые могут возникнуть в будущем в связи с этим контрактом [5]. Так, преимущество включения условия об арбитраже в контракт бесспорно, поскольку стороны при заключении контракта могут заранее договориться о компетентном арбитраже, ведь очевидно, что после возникновения конфликта достичь соответствующего соглашения значительно сложнее.

Вопросы, касающиеся формы фиксации арбитражного соглашения наряду со спецификой арбитражного соглашения как особого инструмента урегулирования споров, влияющего на последующие действия сторон в случае столкновения интересов, находятся в перечне непрозрачных вопросов [6]. Это связано с тем, что законодательство о международном коммерческом арбитраже весьма скупо регулирует вопросы заключения и формы третейского соглашения. При этом практика арбитражного разбирательства, особенно с развитием современных средств электронного оборота, объективно нуждается в нормативном материале, который мог бы стать основой решения тех или иных проблем, связанных с формой арбитражного соглашения. В международных арбитражных конвенциях, закреплено требование «письменной формы» арбитражного соглашения.

Большинство национальных законов о международном коммерческом арбитраже предусматривают, что арбитражное соглашение должно быть заключено в той форме, которая могла бы облегчить стороне процедуру доказывания его существования. Такое требование о соблюдении формы арбитражного соглашения является одним из критериев, который должен учитывать суд и стороны при оценке его действительности. В законодательстве некоторых государств допускается устная форма арбитражного соглашения.

Национальные законы отличаются по формальным требованиям, предъявляемым к арбитражным соглашениям. Подобные различия являются источником многочисленных проблем, связанных с толкованием и признанием действительности арбитражного соглашения. Попытка разрешить противоречия национальных законов относительно формы арбитражных соглашений предпринята в Типовом законе, положения которого отражают современные тенденции мировой арбитражной практики. Закон устанавливает общее правило: арбитражное соглашение заключается в письменной форме [1]. Условия, при соблюдении которых соглашение считается заключенным в письменной форме: соглашение содержится в документе, подписанном сторонами; соглашение заключено путем обмена письмами, телеграфными, телетайпными и иными сообщениями, обеспечивающими фиксацию такого соглашения; соглашение заключено путем обмена исковыми заявлениями и отзывами на иск, в которых одна сторона утверждает наличие такого соглашения, а другая не возражает против этого; в контракте имеется ссылка на документ, содержащий арбитражную оговорку, но при условии, что договор заключен в письменной форме и соответствующая ссылка делает оговорку частью контракта [3, с. 84–89]. В данном случае арбитражное соглашение считается заключенным, если сам договор заключен в письменной форме, а содержание данной ссылки позволяет утверждать, что стороны договорились считать данный документ, частью договора. Таким образом, очевидно, что соблюдение письменной формы арбитражного соглашения и подписание его сторонами облегчают установление самого наличия и содержания волеизъявления сторон о рассмотрении спора в арбитраже в случае возникновения между сторонами спора о юрисдикции. Однако вопрос закрепления формы арбитражного соглашения является открытым, так как напрямую зависит от научно-технического прогресса и динамично развивающихся трансграничных коммуникационных средств связи. В связи с этим, он не может быть разрешен раз и навсегда ни международным, ни внутригосударственным законодательством, что в свою очередь требует постоянного экспертного внимания.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что арбитражное соглашение представляет собой отказ от важного права на урегулирование

спора в судебном порядке и создает другие права. Права, которые соглашение создает, являются правами на установление процесса разрешения спора. В своем арбитражном соглашении стороны могут выбрать правила, которые будут регулировать процедуру, место проведения арбитража, язык арбитража, законодательство, регулирующее арбитраж, и часто лиц, принимающих решения, которых стороны могут выбрать из-за их особого опыта в предмете спора сторон. Арбитражное соглашение сторон наделяет арбитров полномочиями разрешать спор и определяет объем этих полномочий. По сути, стороны создают собственную частную систему правосудия. Однако, арбитражное соглашение, предусматривающее рассмотрение спора международным коммерческим арбитражем, должно учитывать международные требования, предусмотренные международным законодательством. В противном случае арбитражное соглашение и любое арбитражное решение, вынесенное на его основании, могут не подлежать международному признанию и приведению в исполнение. Очевидно, что арбитражное соглашение является основным источником юрисдикции для международного коммерческого арбитража. Без арбитражного соглашения или за рамками арбитражного соглашения международный коммерческий арбитраж не обладает юрисдикцией.

Литература

1. Типовой закон ЮНСИТРАЛ о международном торговом арбитраже [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.uncitral.org/uncitral/ru/uncitral_texts/arbitration/1985Model_arbitration.html. – Дата доступа : 27.02.2021.
2. Барышев, В. А. Международное частное право : учебное пособие / В. А. Барышев. – 2-е изд. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2016. – 296 с.
3. Анищенко, А. И. Международный коммерческий арбитраж : пособие / А. И. Анищенко [и др.] ; под ред. У. Хелльманна, С. А. Балашенко, Т. В. Сысуева. — Минск : Изд. центр БГУ, 2017. — 395 с.
4. Минаков, А. И. Арбитражные соглашения и практика рассмотрения внешнеэкономических споров / А. И. Минаков. – М. : Юрид. лит. – С. 24. с.144.
5. Международный коммерческий арбитраж как альтернатива судебному рассмотрению внешнеэкономических споров [Электронный ресурс] // Международное право. – Режим доступа : <http://elib.bsu.by/handle/123456789/31009>. – Дата доступа : 18.09.2024.
6. Европейская конвенция о внешнеторговом арбитраже [Электронный ресурс] : 21 апреля 1961 г. // Европейская Экономическая Комиссия Организации Объединенных Наций. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1900049>. – Дата доступа: 05.10.2024.