

НОВАЯ НАУКА
Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE
International Center
for Scientific Partnership

ЛУЧШАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ СТАТЬЯ 2024

Сборник статей III Международного
учебно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 30 октября 2024 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2024

УДК 001.12
ББК 70
Л87

Под общей редакцией
Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук

Л87 Лучшая студенческая статья 2024 : сборник статей III Международного учебно-исследовательского конкурса (30 октября 2024 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2024. — 144 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-570-5

Настоящий сборник составлен по материалам III Международного учебно-исследовательского конкурса ЛУЧШАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ СТАТЬЯ 2024, состоявшегося 30 октября 2024 года в г.Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конкурса являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-570-5

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Базарбаева С.М., доктор технических наук
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., кандидат педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
ФОРМЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В СВЕКЛОСАХАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.....	7
<i>Муталиева Алтынай Маратовна</i>	
РАЗМЕЩЕНИЕ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И УРОВЕНЬ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	15
<i>Иманбаев Дамир Мейрамбекович</i>	
ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТОКОВ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ И УПРАВЛЕНИЯ ИМИ В ПЕРИОД САНКЦИЙ	22
<i>Музалёва Алина Александровна, Орлова Нина Дмитриевна,</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ	28
<i>Суеров Бек Мамбетович</i>	
ВАЖНОСТЬ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА	37
<i>Кенжетай Нурдаулет Бахытулы, Бекжан Кырмызы Алжанкызы,</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	43
БАНКРОТСТВО КАК ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ «ФИНАНСОВОГО ВОПРОСА».....	44
<i>Алексеева Виктория Владимировна</i>	
ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЕВРАЗИЙСКОГО СОЮЗА НОТАРИАТА В СТРАНАХ-УЧАСТНИЦАХ ЕАЭС	49
<i>Бичикашвили Игорь Мамукович</i>	
НЕЗАКОННОЕ УСЫНОВЛЕНИЕ (УДОЧЕРЕНИЕ): ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ УГОЛОВНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА.....	57
<i>Ведерникова Анастасия Андреевна, Кудряшова Елизавета Владимировна, Минеева Екатерина Сергеевна, Ракова Дарья Алексеевна</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	67
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ В ПРАКТИКЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	68
<i>Сорокина Анна Андреевна</i>	
РОЛЬ ИЗДЕЛИЙ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА В ДЕМОНСТРАЦИИ ПРИНЦИПА НАГЛЯДНОСТИ В ОБУЧЕНИИ.....	76
<i>Петрова Ульяна Алексеевна</i>	

СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	84
ПУТИ ОБУЧЕНИЯ ДЕЛОВОМУ СТИЛЮ РЕЧИ В РКИ	85
<i>Джамбулатова Алтынай Азретовна</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	91
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ КАДРОВОЙ СЛУЖБЫ ПРЕДПРИЯТИЯ	92
<i>Божкова Анна Николаевна, Шабанов Лев Александрович, Бохонько Ульяна Альбертовна</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА	97
МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА КЛАСТЕРИЗАЦИИ МНОГОМЕРНЫХ ОБЪЕКТОВ	98
<i>Рогаль Сергей Александрович, Шибанов Вячеслав Сергеевич</i>	
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	112
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ И ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА С НЕЙ.....	113
<i>Салахутдинова Юлия Викторовна, Полянская Ирина Сергеевна</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	124
ВЛИЯНИЕ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА УРОВЕНЬ МЕСТНОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ	125
<i>Сергеева Екатерина Дмитриевна</i>	
СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ.....	133
ОРГАННЫЙ ПУНКТ КАК СРЕДСТВО МУЗЫКАЛЬНОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ XX ВЕКА	134
<i>Горячева Татьяна Викторовна, Тохтахунова Амина Бахтияровна</i>	

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК: 663.543

ФОРМЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В СВЕКЛОСАХАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Муталиева Алтынай Маратовна

магистрант

Жетысуский университет имени И. Жансугурова

Научный руководитель: **Байтаева Гульнара Рахметовна**

к.э.н.

Жетысуский университет имени И. Жансугурова

Аннотация: В переходный период аграрного сектора от плановой экономики к рыночной экономике в стране не всесторонне учтены особенности отрасли как важнейшей сферы народного хозяйства республики. Основную негативную роль сыграли сложившиеся экономические взаимоотношения между предприятиями свеклосахарного производства, в частности, свеклосеющими хозяйствами, сахарными заводами и обслуживающими их организациями.

В статье рассматриваются формы экономических взаимоотношений в свеклосахарном производстве в РК.

Ключевые слова: свеклосахарное производство, себестоимость, цена, производительность, эффективность.

FORMS OF ECONOMIC RELATIONS IN SUGAR BEET PRODUCTION

Mutaliev Altynai Maratovna

Scientific supervisor: **Baytaeva Gulnara Rakhmetovna**

Abstract: During the transition period of the agrarian sector from a planned economy to a market economy in the country, the peculiarities of the sector as the most important sphere of the national economy of the republic were not comprehensively taken into account. The main negative role was played by the existing economic relations between the enterprises of sugar beet production, in particular, sugar beet farms, sugar factories and their servicing organizations.

The article considers the forms of economic relations in sugar-beet production in the Republic of Kazakhstan.

Key words: sugar beet production, cost, price, productivity, efficiency.

Состояние свеклосахарного производства в рыночных условиях характеризуется отсутствием детально разработанного организационно-экономического механизма функционирования его отраслей – производства сахарной свеклы и ее переработки.

Одним из основных социально необходимых продуктов каждодневного спроса является сахар. В настоящее время 90% сахара в Казахстане вырабатывается из импортного сахара-сырца и только 10% из отечественного сырья – сахарной свеклы. В результате Казахстан по существу превратился в одного из крупнейших импортеров сахара.

Высокая импортная зависимость Казахстана по сахару значительно снижает ее экономическую безопасность, так как огромные объемы ежегодных закупок сахара дополнительно усиливают давление на накопление валютных ресурсов. Кроме того, большой объем импорта ведет к тому, что Казахстан в определенной степени стимулирует не отечественных, а зарубежных товаропроизводителей. Поэтому обеспечение населения страны сахаром преимущественно из отечественного сырья является государственной задачей, позволяющей решать проблему продовольственной безопасности в этом ценном продукте питания [1].

Рыночные преобразования в аграрной сфере экономики сопровождались негативными процессами для развития свеклосахарного производства: значительным сокращением посевных площадей, снижением урожайности и валового сбора сахарной свеклы, ухудшением финансового состояния предприятий отрасли. Снижение объемов производства сахарной свеклы вызвало процессы стагнации в основных звеньях свеклосахарного производства и обслуживающих его секторах, сопровождается падением производства семян сахарной свеклы, недозагрузки производственных мощностей и даже полной остановки сахарных заводов в различных регионах страны. В этих условиях оставались невостребованными научные разработки отраслевых НИИ, которые в ходе рыночных преобразований практически разрушены.

С давних времен сахар является одним из основных продуктов питания и присутствует в большинстве видов рационов питания в разнообразных формах.

В Республике Казахстан сахарная свекла по праву остается культурой стратегической, так как она является основным источником сырья для производства сахара. Наряду с этим, она представляет ценность и как источник кормовой базы для развития животноводства и в то же время свекла – трудоемкая культура, с другой стороны высокодоходная и экономически выгодная [2].

В переходный период аграрного сектора от плановой экономики к рыночной экономике в стране не всесторонне учтены особенности отрасли как важнейшей сферы народного хозяйства республики [2].

Из-за недостатка финансовых средств в абсолютном большинстве для хозяйств единственным доступным способом борьбы с сорняками стала ручная обработка, которая ведет к снижению густоты насаждения и соответственно урожайности сахарной свеклы. Огромные размеры приобрел импорт сахара-сырца, ежегодно он в денежном выражении составляет более 150 млн. долл. США, усугубляя дальнейшее развитие отечественного свеклопроизводства.

Отсутствие государственной аграрной политики в сфере свеклосахарного производства привело к разбалансированности функционирования его основных звеньев и производств, нарушению организационно-экономических отношений между ними, ослаблению влияния государства на воспроизводственный процесс, свертыванию межрегиональных связей, криминализации рынка сахара и наличию большого числа посредников [3].

До последнего времени свеклосахарное производство не сформировалось в виде самостоятельной организационно-экономической управляемой системы. Это не позволяет использовать применительно к нему принцип межотраслевого целевого планирования и управления производства конечной продукции.

Таблица 1

**Экономическая эффективность возделывания
сахарной свеклы в РК в 2022 – 2023 гг.**

Показатель	Всего по РК	в том числе по областям		
		Алматинская	Жамбылская	Южно-Казахстанская
– 2014 год				
Площадь сахарной свеклы, тыс. га	10,6	5,9	1,9	2,8
Урожайность сахарной свеклы, ц/га	182,9	199,7	126,6	173
Валовой сбор, тыс.тн	181,3	121,2	17,4	42,7

Продолжение таблицы 1

– 2019 год				
Площадь сахарной свеклы, тыс. га	12,6	6,5	5,7	Северо-Каз 0,4
Урожайность сахарной свеклы, ц/га	285,5	344,6	216,3	277,7
Валовой сбор, тыс.тн	345,0	218,1	115,9	11,1
– 2023 год				
Площадь сахарной свеклы, тыс. га	15,2	10,5	4,6	Павлодарская 0,1
Урожайность сахарной свеклы, ц/га	323,2	340,2	291,6	144
Валовой сбор, тыс.тн	466,3	331,1	133,5	1,6

Сильное развитие гнили имеет место, в основном, в хозяйствах с низкой культурой земледелия, т.е. где отсутствует севооборот, нарушается агротехника возделывания культур и в итоге получают развитие разнообразные болезни сахарной свеклы.

Во многих хозяйствах из года в год ухудшается фитосанитарное состояние почв в силу непроведения или проведения в неполном объеме всего комплекса мероприятий по защите сахарной свеклы от вредных объектов;

Во многих мелких свеклосеющих хозяйствах отсутствует систематическое наблюдение за развитием и распространением вредителей болезни растений и сорняков на посевах сахарной свеклы из-за незнания их природы появления.

Устранение этих недостатков на наш взгляд требует укрупнение мелких сельхозформирований в пределах научно обоснованного севооборота.

Существенную роль в развитии свеклосахарного производства имеет деятельность сахарных заводов.

В зарубежных странах, например в США основными интеграторами сельского хозяйства выступают сахарные заводы, в Казахстане, прежде всего из-за низкого уровня материально-технического и финансового обеспечения, они не в состоянии выполнить эту функцию. Многие из них остро нуждаются в заемных средствах в связи с приобретением дорогого сахара-сырца.

Из-за высокочувствительного возделывания сахарной свеклы требующей соответствующей техники и мощной финансовой поддержки многие сельхозтоваропроизводители в последние годы отказались от нее. Этому способствовало и то, что они лишились рынков сбыта, так как, в свою очередь, сахарные заводы перепрофилировались на сахарный тростник. Зависимость

сахарных заводов от импорта сырья и монопольное положение АО «Азия сахар», повлекло за собой высокие внутренние цены на сахар, а разобщенность процессов производства и переработки сахарной свеклы явилось одной из причин неразвитости сырьевой базы.

Многие технико-экономические показатели сахарных заводов зависят от качества сырья, в основном, сахарной свеклы. Это качество сахарной свеклы в свою очередь, связано с соблюдением агротехнических мероприятий: сроки посева, обработки, состав минеральных удобрений и внесение их в почву, а также качеством ее семян и другими факторами, оказывающими значительное влияние на изменение биологического состава сахарной свеклы и содержание в ней несахаристых веществ [4].

Все это, в конечном итоге, отражается на финансовой экономической деятельности перерабатывающих предприятий, особенно на качестве производимого сахара и повышении его конкурентоспособности.

Как отмечалось выше, интересы переработчиков и производителей сырья были противопоставлены при приватизации предприятий пищевой промышленности, с участием сельскохозяйственных товаропроизводителей на основе передачи им не менее 50% акций вышеуказанных предприятий. При этом исходили из того, что ограничение монопольного положения предприятий сахарной промышленности в процессе приватизации должно было произойти за счет передачи контрольного пакета акций непосредственно товаропроизводителям. Однако, в соответствии с Указом Президента РК «О внесении изменений в Указ Президента РК от 5 марта 1993 г.» № 1176 от 12 мая 1995г., из действующего законодательства было исключено положение о представлении преимущественного права приобретения акций сельскохозяйственными товаропроизводителями, имеющие договорные отношения с перерабатывающими предприятиями. При акционировании сахарных заводов контрольный пакет акций вначале был оставлен за государством, в дальнейшем, он был выкуплен коммерческими фирмами, и свеклопроизводители остались в некоторой степени в стороне [5].

В 1995-2015 гг. среди участников свеклосахарного производства преобладал взаиморасчет на давальческой основе.

Проведенное исследование проблем производственно-экономических взаимоотношений участников свеклосахарного производства дает основание утверждать, что взаимоотношения на давальческой основе не решал задачу создания равновыгодных условий хозяйствования для участников

свеклосахарного производства. Если в 2018 г. в целом по республике по данной схеме переработано 47,4% выращенной свеклы, а в 2023 г. – 65%.

С 2021 г. многие сахарные заводы во взаиморасчетах со свеклосдатчиками стали переходить на денежную форму взаиморасчета (таблица 1).

Таблица 1

Цены и порядок расчетов между производителями и переработчиками сахарной свеклы в зоне сахарного завода АО «Коксу-шекер»

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Закупочная цена 1 тонны сахарной свеклы, тн	6800	8500	10500
Базисная сахаристость сахарной свеклы, %	15,64	15,64	15,71
Доплата за каждый 0,1% повышения сахаристости, тн	15	30	30
Скидка за каждый 0,1% понижения сахаристости, тн	15	30	30
Примечание – Составлено автором на основании договоров сахарного завода со свеклосдатчиками.			

За этот период из-за повышения розничных цен на сахар и в целях повышения заинтересованности производителей сахарной свеклы закупочные цены за сданную сахарную свеклу повышены на 54%, с 6800 тг. в 2021 г., до 10 500 тг. в 2023 г. Так, согласно условий договора купли-продажи сахарной свеклы, разработанного представителями АО «Коксу-шекер», и согласованного со свеклосдатчиками, сахарный завод обязуется оплачивать за зачетный (чистый) вес свеклы в 2020 г. по 10,5 тыс. тг. за 1 тн., при базисной дигестии – 15,71%. Базисная сахаристость сахарной свеклы установлена на уровне 15,71% и предусмотрена надбавка в размере 30 тг. за каждый 0,1% повышения сахаристости. В случае понижения предусмотрена скидка 30 тг. за каждый 0,1% понижения сахаристости [6].

Весьма актуально стимулирование повышения содержания сахара в корнеплодах. Надбавка за сахаристость должна не только заинтересовывать свеклохозяйства, но и учитывать интересы перерабатывающих предприятий.

Сахарный завод обязуется производить взаиморасчет со свеклосдатчиками за зачетную массу поставленной свеклы, определенную лабораторией сахарного завода после подписания сторонами акта сверки, в течение 10 дней сдачи сахарной свеклы, денежными средствами в размере

10-20%. Окончательный расчет в размере 80-90% производится в течение 60 дней. Отпуск жома и мелассы производится свеклосдатчиком на основании письменного заявления по их себестоимости, сложившейся на момент отпуска в объеме сданной свеклы (70% жома и 20% патоки).

Важнейшим стимулом производства высококачественной продукции является поощрение ее за качество и соблюдение контрактных сроков доставки на перерабатывающие заводы. Например, для производителей сахарной свеклы определяющим показателем качества продукции является сахаристость. Отклонение от базисной сахаристости влечет за собой изменение цены на данную продукцию [7].

Основными причинами снижения объемов производства свекловичного сахара определены такие факторы как: отсутствие стимулирования свеклопроизводителей сахарными заводами в увеличении производства свеклосырья, несовершенство производственных и экономических отношений между производителями сырья и переработчиками. Опыт европейских стран, в которых ассоциации сахаропроизводителей отвечают за распределение выделенных им квот между свекловодческими хозяйствами, показывает, что это ведет к рациональному использованию земель и ресурсов, и, в итоге, дает гарантированный сбыт выращенного урожая. В свою очередь, заводы получают качественное сырье, переработав которое, они получают качественный сахар, который будет пользоваться спросом населения и, соответственно, заводы обеспечивают себе достаточный уровень рентабельности.

Список литературы

1. Шарипов А.К. Формирование и развитие свеклосахарного кластера // «Тұран» университетінің хабаршысы.-2009.- № 3 (43).
2. Шарипов А.К. Кластеры через партнерство к будущему. «СОЦИУМ» информ.-аналит. бюл. Министерства культуры и информации РК. - 2006. - №1 (13).
3. Автореферат Кусайынова А.К. Развитие экономических связей между предприятиями по производству и переработке сахарной свеклы в Республике Казахстан. РК. Алматы, 2008.
4. Автореферат Жаксыгулова ГК Стабилизация свеклосахарного производства Республики Казахстан: приоритеты и механизмы реализации Алматы, 2007.

5. Автореферат Биболов Е.Х. Повышение экономической эффективности свеклосахарного производства Алматы, 2007.

6. Ескараев О.К. Экономические и методологические проблемы формирования кластеров в Республике Казахстан // Проблемы агрорынка.- 2006.- № 2. - с.14.

7. Есиркепов Т.А., Кемел М. Развитие сельскохозяйственных предприятий Казахстана в условиях приватизации. - Алматы, 1998. - с.14.

УДК: 663.543

**РАЗМЕЩЕНИЕ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И УРОВЕНЬ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
И РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

Иманбаев Дамир Мейрамбекович

студент

Жетысуский университет имени И. Жансугурова

Научный руководитель: **Байтаева Гульнара Рахметовна**

к.э.н.

Жетысуский университет имени И. Жансугурова

Аннотация: Свеклосахарное производство является одним из основных направлений аграрного сектора экономики и обеспечивающим продовольственную безопасность страны. Эффективность развития отрасли зависит от работы предприятий, производящих сахарную свеклу. В статье рассмотрено размещение сахарной промышленности и уровень ее эффективного использования в Республике Казахстан.

Ключевые слова: сахарная свекла, урожайность, эффективность, прибыль.

**LOCATION OF SUGAR INDUSTRY AND THE LEVEL
OF ITS EFFECTIVE UTILISATION AND DEVELOPMENT
IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Imanbaev Damir Meyrambekovich

Scientific supervisor: **Baytaeva Gulnara Rakhmetovna**

Abstract: Sugar beet production is one of the main directions of the agrarian sector of the economy and provides food security of the country. The efficiency of the industry development depends on the work of enterprises producing sugar beet. The article considers the location of sugar industry and the level of its effective utilisation in the Republic of Kazakhstan.

Key words: sugar beet, yield, efficiency, profit.

Введение. Эффективное размещение сахарной промышленности в условиях импортозамещения является актуальной и приоритетной задачей государственной и региональной политики в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого развития сельских территорий [1, 2].

В республике имеется 8 сахарных заводов. Их мощности могут в сезон переработки осуществлять заготовку сахара в объеме 840 тыс.тн, в том числе из свеклы в объеме около 2,3 млн. тн., производя из него более 230 тыс. тн. сахара, что обеспечило бы самообеспеченность страны по сахару из собственного сырья на 40%. Остальной недостаток сахара мог бы покрываться за счет производства из сахара-сырца и импортных поступлений.

Однако в настоящее время функционирует только 5 сахарных заводов, но и они постоянно испытывают дефицит сырья т.к. для полного обеспечения сырьем одного сахарного завода требуется засеять около 10-12 тыс. га сахарного корнеплода и собрать урожай не менее 300-350 ц/га [3].

В Алматинской области имеется 5 сахарных заводов с различными мощностями: Коксуский - АО «Коксу-Шекер», Илийский – АО «Алматы канты», Ескельдинский - АО «Алматинский сахар», Аксуский – АО «Аксу-Шекер» и АО «Алакольский сахарный завод» (деятельность приостановлена с 2006 г.). В Жамбылской области сосредоточено 3 завода - Меркенский – АО «Ойтал», Жамбылский – АО «Кант», АО «Шекер» расположенный в городе Шу (с 1997 года завод простаивает), (рис. 1).



Рис. 1. Схема расположения заводов по производству сахара

Примечание: разработано автором.

Развитие и стабильное функционирование свеклосеющих хозяйств и сахарных заводов способно дополнительно создать тысячи рабочих мест и дать дополнительный толчок к развитию сопряженных отраслей народного хозяйства. Несмотря на сложность вопросов, свеклосахарное производство является инвестиционно-привлекательным, поэтому решение вопросов повышения его конкурентоспособности, несомненно, даст значительный народнохозяйственный эффект. В настоящее время суммарная мощность заводов составляет 840 тыс.тн. сахара и используется она на уровне 50-60% (табл. 1).

Таблица 1

Крупнейшие предприятия по производству сахара в Казахстане

Заводы	Среднегодовая мощность тыс.т.	Выпуск продукции тыс.т.		Использование среднегодовой мощности, %	
		2021 г.	2023 г.	2021 г.	2023 г.
АО «Алматинский сахар»	151,2	127,2	105,9	84,1	70,0
АО «Жоксу-Шекер»	34,3	18,612	11,1	54,3	32,2
АО «Алматы канты»	108	0	17,81	0	16,5
АО «Кант»	237,3	170,3	199,8	71,8	84,2
АО «Ойтал»	231	110,4	137,4	47,8	59,5
АО «Аксу-шекер»	36,1	0	0	0	0
Алакольский сахарный завод	42,1	0	0	0	0
АО «Шекер»	0	0	0	0	0
ТОО «Азияагрофуд»			31,8		
Итого	840	426,8	503,8	50,8	60,0

Примечание: Разработано автором по данным сахарных заводов и ATFBank Research.

Кроме этих крупных сахарных заводов, существует предприятия по производству сахара с небольшой мощностью: ТОО «Golden Food Company» – 4 тн, ТОО «Туран» – 33 тн, ТОО ИП «Хильсан шоколадно-карамельное производство ЛТД» – 6 тн.

По Жамбылской области первым по дате открытия и крупнейшим перерабатывающим предприятием является Меркенский сахарный завод - АО «Ойтал». Далее вступил в действие Жамбылский сахарный завод - АО «Кант». АО «Шекер», расположенный в г. Шу был крупнейшим сахарным заводом по производственной мощности (4000 тн в сутки по свекле, 600 тн

сутки по сахару-сырцу), однако, в связи с финансовыми трудностями, с 1997 г. завод простаивает.

Все эти заводы при плановой экономике работали на полную производственную мощность, и совокупный объем производства сахара позволял снабжать не только Казахстан, но и ряд регионов других республик [4, 5].

Кроме местного сырья – сахарной свеклы, сахарные заводы перерабатывают значительное количество импортного сырья – сахар-сырец. Это позволяет повысить эффективность использования мощностей и значительно увеличить объем вырабатываемой продукции.

С 1995 г. изменился экономический подход к обеспечению предприятий сахарной промышленности импортным сахаром-сырцом. Если раньше они финансировались за счет бюджета, то теперь финансирование стало строиться на внебюджетной основе. Стали привлекаться средства коммерческих структур и банков под соответствующие гарантии. Другими словами, на смену существовавшему до 1990 г. плановому импорту сахара-сырца, обеспечивавшему практически круглосуточную работу основной части сахарных заводов Казахстана, пришло конъюнктурное импортирование сахара из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Появление на казахстанском рынке сахара-сырца сыграло положительную роль: переработка данного вида сырья позволяет максимально загружать производственные мощности перерабатывающих предприятий в межсезонный период и обеспечивать занятость трудоспособного населения.

В соответствии с Постановлением Правительства РК от 14 ноября 1996 г. № 1389 «О ставках таможенных пошлин на ввозимые товары» (с изменениями по состоянию на 1 июля 2000 г.), сахар-сырец (код ТН ВЭД 1701 11) импортируется беспошлинно, оплата НДС производится с отсрочкой на 3 месяца, не введены квоты и сезонная пошлина на импорт сахара-сырца.

Для сахарных заводов переработка сахара-сырца намного удобнее и выгоднее, чем переработка сахарной свеклы. Это связано с неограниченным сроком его переработки, исключением целого ряда технологических операций и меньшей стоимости 1 единицы сырья. Однако, увеличение на мировом рынке оптовой цены на сахар-сырец, в 2008-2009 гг. свыше 500 долл. США отрицательно сказались на себестоимости сахара.

Это определило и более высокую себестоимость вырабатываемого сахара, и возможность получения минимальной прибыли даже при высокой оптово-отпускной цене (табл. 2).

Таблица 2

Себестоимость 1 тн. белого сахара из импортного сахара-сырца и сахарной свеклы на заводе «Алматы сахар» в 2023 г.

Из сахара-сырца			Из сахарной свеклы	
наименование затрат (в расчете на 1тн. сахара)	долл. США	тыс.тг	наименование затрат (в расчете на 1тн. сахара)	Итого
Цена ближайшего фьючерса на сахарсырец CSCE №11 цент /фунт	490,50	72,1	Цена закупа 1 тонны сахарной свеклы без НДС, в тг	8500
Премия за физическую поставку CIF порт Черного моря	21,02	3,1	Расход свеклы на 1 т сахара, в тг	8,33
Стоимость сахара	511,53	75,2	Стоимость 1 т свекловичного сырья тыс. тг.	70,8
НДС	62,10	9,1	Выручка от реализаций мелассы	2,13
Разгрузка на порту	32,42	4,8	Затраты на переработку	28,32
Другие расходы	6,39	4,7	Проценты за пользование кредитом,%	4,3
Ж.Д. тариф до завода	32,04	4,7	Себестоимость 1тн сахара, тг.	101,68
Переработка на заводе	28,00	4,1	Рентабельность, 15 %	15,4
Потери при переработке	16,43	2,4	НДС,12 %	12,2
Мешко-тара	4,70	0,7		
Процент банка на 1 мес	7,10	1,1		
Итого себестоимость	770,71	103,5		
Рентабельность 15%		15,5		
НДС 12%		10,4		
Оптово-отпускная цена, тыс.тг		129,4	Оптово-отпускная цена, тыс.тг	129,28

Примечание: Рассчитано автором на основании данных представленных сахарными заводами РК.

Резкое уменьшение объемов заготовок свеклы привело к сокращению производственных сезонов сахарных заводов (меньше оптимального на 40-50%). В связи с поступлением малого количества свеклы и наличия на

кагатном поле не более суточного запаса сырья отмечалась крайне низкая среднесуточная производительность по переработке сахарной свеклы [6].

В рыночных условиях, показатели использования производственных мощностей сахарными заводами продолжали снижаться, причем катастрофически быстро. Как показали исследования, разрыв между объемом поставок и возможностями для их переработки на предприятиях сахарной промышленности – основная причина недоиспользования производственных мощностей [7].

Анализ динамики производства сахара в республике показывает, что удельный вес свекловичного сахара в общереспубликанском объеме произведенного сахара продолжает оставаться незначительным (табл. 3).

Таблица 3

Производство сахара в Казахстане за 2010-2022гг.

Годы	Всего, тыс. тн.	Производство из свеклы		Производство из сахара-сырца		Импорт белого сахара	
		тыс. тн.	%	тыс. тн.	%	тыс. тн.	%
2010	564,5	124	22	195,1	34	245,4	44
2015	310,3	41,2	13	71,3	23	197,8	64
2016	441,3	30,6	7	249,1	56	161,6	37
2017	522,6	42,6	8	436,9	84	43,1	8
2018	584,1	46,5	8	489,3	84	48,3	8
2019	582,8	27,2	5	490,2	84	65,4	11
2020	549,7	33,9	6	438,3	80	77,5	14
2021	517,2	27	5	342	66	148,2	29
2022	542,3	17,9	3	458,8	85	65,6	12

Примечание: Рассчитано автором, на основании данных, представленных Агентством РК по статистике.

Из данных таблицы 22 видно, что если в 2010 г. его доля составляла 22%, то в 2015 г. - 13%, в 2021 году - 5%, а в 2022 г. - всего 3%.

Таким образом, причиной снижения объемов производства свекловичного сахара стало резкое снижение заготовок сахарной свеклы. Из-за отсутствия сырья ряд свеклоперерабатывающих заводов не смогли начать производственный сезон, так Шуйский завод простаивает с 1997 г., столкнувшись с такой же проблемой АО «Алакольский сахарный завод» простаивает с 2006 г., Меркенский завод простаивал с 1997 по 2020 гг.

Одним из серьезных сдерживающих факторов стабилизации свеклосахарного производства является то, что на сахарных заводах республики в основном установлено оборудование производства 1960-1980 гг. Большой удельный вес устаревшего и изношенного оборудования, часто выходящего из строя и находящегося продолжительное время на ремонте стало еще одной причиной неполной загрузки производственных мощностей сахарных заводов [8].

Таким образом, основными причинами снижения объемов производства свекловичного сахара является отсутствие стимулирования свеклопроизводителей сахарными заводами в увеличении производства свеклосырья, несовершенство производственных и экономических отношений между производителями сырья и переработчиками.

Исследование современного состояния и особенностей развития сырьевой базы и сахарной промышленности предполагает определение экономической эффективности свеклосахарного производства.

Список литературы

1. Калиев Г. Избр. труды.- Т.1. - Алматы; 2018. - 331с.
2. Аубакиров Я.А., Бибатырова И.А. О соотношении понятий «устойчивое развитие», «экономическая стабилизация», «экономический рост» // Вестник КазНУ. Сер. «Экономика». - 2019. - № 3. - с. 3-6.
3. Шарипов А.К. Экономическая эффективность свеклосахарного производства, Проблемы Агрорынка. — № 3, 2019.
4. Шарипов А.К. Современная ситуация в свеклосахарном производстве Казахстан.// 2020. № 3 «КазЭУ хабаршысы».
5. Калиев Г. Избр. труды.- Т.3.- Алматы; 2020. - 297 с.
6. Уразова Р. Проблемы развития сахарного производства.// АгроИнформ.-2019.- № 6 (12). - С. 12.
7. Шарипов А.К. Проблемы размещения развития перерабатывающей базы свеклосахарного производства Казахстана // 2020. - № 2 (1). Поиск. Поиск».
8. Государственная Агропродовольственная программа Республики Казахстана на 2020-2025 гг., 2020. - с 34-36.
9. Статистический ежегодник Казахстана – 2023 г. Статистический сборник/ Под. Ред А.А. Смаилова/ Агентство Республики Казахстан по статистике - Астана, 2023. - 493 с.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТОКОВ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ И УПРАВЛЕНИЯ ИМИ В ПЕРИОД САНКЦИЙ

Музалёва Алина Александровна

Орлова Нина Дмитриевна

студенты

Научный руководитель: Митюшина Ирина Леонидовна

ст. преподаватель

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»

Аннотация: В данной статье рассмотрены основные методы привлечения и управления инвестиционными потоками в Российскую Федерацию (метод привлечения внутренних инвестиций, метод привлечения внешних инвестиций и метод управления инвестиционными потоками), направленные на повышение имиджа нашей страны на рынке инвестиций, а также проведен анализ динамики прямых инвестиций в российскую экономику за 2015–2021 годы.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционные потоки, привлечение инвестиций, прямые инвестиции, страны-партнеры, рынок инвестиций.

MAIN METHODS OF ATTRACTING INVESTMENT FLOWS INTO THE RUSSIAN ECONOMY AND MANAGING DURING THE SANCTIONS PERIOD

Muzaleva Alina Aleksandrovna

Orlova Nina Dmitrievna

Scientific supervisor: Mityushina Irina Leonidovna

Abstract: This article considers the main methods of attracting and managing investment flows in the Russian Federation (method of attracting domestic investment, method of attracting foreign investment and method of managing investment flows), aimed at improving the image of our country in the investment market, and analyzes the dynamics of direct investment in the Russian economy for 2015-2021.

Key words: investment, investment flows, investment attraction, direct investment, partner countries, investment market.

На сегодняшний день Российская Федерация претерпевает значительные изменения и трудности, связанные с санкционным давлением, которое, в свою очередь, негативно воздействует на привлечение и управление инвестиционными потоками в экономику нашей страны [4, с. 141].

Определенного рода проблемы возникают в результате зависимости большого количества секторов российской экономики от иностранных инвестиций. Наиболее сложная ситуация прослеживается в области тяжелой промышленности Российской Федерации, нефтедобычи и нефтепереработки.

Несмотря на значительные сложности привлечения инвестиций в российскую экономику, существует несколько методов, которые способствуют эффективному привлечению и управлению инвестиционными потоками. Основным из таких методов является привлечение внутренних инвестиций путем стимулирования отечественных инвестиций (рис. 1).

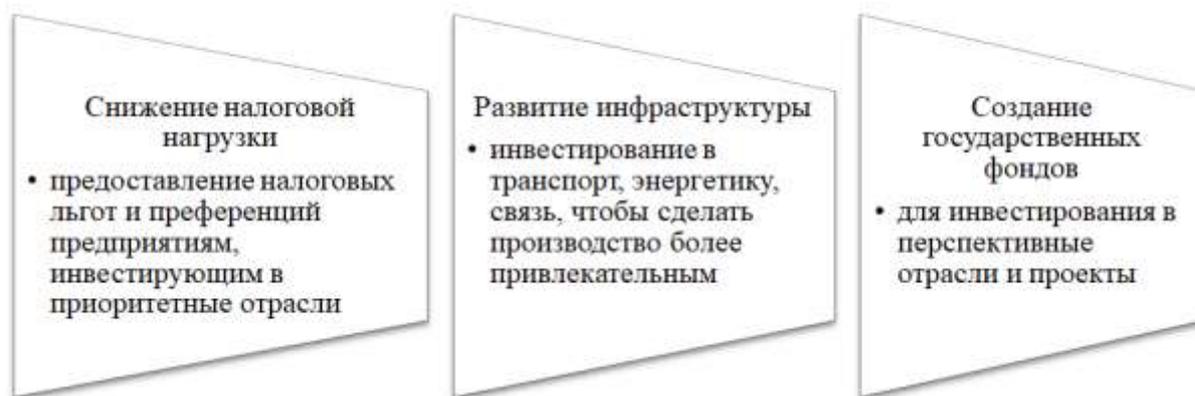


Рис. 1. Метод привлечения внутренних инвестиций

Также для эффективного привлечения внутренних инвестиций необходимо улучшать российское законодательство путем упрощения процедур регистрации и обеспечения прозрачности и доступности информации на отечественном рынке инвестиций. Данные процедуры позволят улучшить инвестиционную привлекательность путем инвестирования в кадровую подготовку, а также в различные исследования, направленные на применение и внедрение инноваций.

Еще одним методов привлечения и управления инвестиционных потоков является привлечение внешних инвестиций [2, с. 36]. Основные характеристики данного метода представлены на рис. 2.



Рис. 2. Метод привлечения внешних инвестиций

В период санкционного давления Российской Федерации необходимо изменить источники инвестиций путем поиска новых партнеров среди дружественных стран, например, Китай, Индия и страны ближнего Востока. Данное партнерство позволит установить наиболее взаимовыгодные отношения, что благоприятно скажется на инвестиционном климате нашей страны.

Также можно воспользоваться методом привлечения инвестиций посредством участия в международных проектах и использования более новых современных инструментов инвестирования.

Для более эффективного привлечения, необходимо более результативно управлять инвестиционными потоками, в связи с чем, необходимо улучшать контроль использования инвестиций, развивать государственно-частное партнерство и управлять возникающими рисками (рис. 3).



Рис. 3. Методы управления инвестиционными потоками

Для эффективной реализации вышеизложенных методов необходимо предпринимать меры, направленные на повышение имиджа Российской Федерации путем демонстрации наиболее сильных сторон нашей страны, стабильности экономической ситуации, а также активного взаимодействия с инвесторами [5, с. 543].

Далее рассмотрим динамику прямых инвестиций в российскую экономику (рис. 4).



Рис. 4. Динамика прямых инвестиций в российскую экономику за 2015–2022 годы, млн. долл. США

С 2016 по 2018 годы величина прямых иностранных инвестиций в российскую экономику имела динамику снижения [6].

При этом, в 2020 году наблюдается значительное снижение величины прямых инвестиций в связи с ужесточением антироссийских санкций. В 2020 году величина иностранных инвестиций в экономику нашей страны снизилась на 70% (22 496 млн. долл. США). К 2021 году данный показатель увеличился на 326%, что составляет 30 971 млн. долл. США по сравнению с 2020 годом. В 2022-2023 году объем прямых инвестиций в российскую экономику стал уменьшаться. В 2023 году он составил 8,364 млрд. долл. США. Это связано с геополитической нестабильностью, экономическими санкциями и изоляцией от международных рынков.

За весь анализируемый период величина прямых инвестиций выросла на 490%, что составляет 33 597 млн. долл. США, что указывает на эффективность использования методов привлечения и управления инвестиционными потоками в российскую экономику [6].

Далее рассмотрим объем инвестиций в рамках ГЧП в нашей стране (рис. 5).

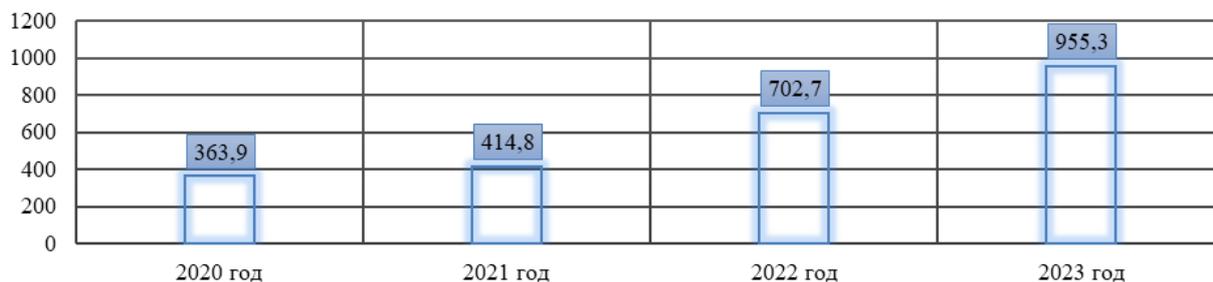


Рис. 5. Объем инвестиций в рамках ГПЧ в Российской Федерации, млрд. руб.

Исходя из данных рис. 5, можно сделать вывод о том, что объем инвестиций в рамках государственно-частного партнёрства за весь анализируемый период имел динамику роста. Это связано с тем, что частные компании все больше проявляют активность в различных государственных проектах, т.к. они видят возможности для расширения бизнеса и получения стабильного дохода. Увеличение объема инвестиций в рамках ГПЧ способствует созданию положительного цикла для дальнейшего роста инвестиционных потоков в Российскую Федерацию [6].

Таким образом, основные методы привлечения и управления инвестиционными потоками в российскую экономику направлены на снижение негативного воздействия санкционного давления со стороны недружественных стран Российской Федерации, а также на создание таких условий, при которых привлечение иностранных инвестиций в экономику нашей страны будет более эффективно.

Список литературы

1. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений: Федер. закон от 25 февраля 1998 г. N 39-ФЗ (с изм. и доп.). Доступ из справ.-правовая системы «Гарант». Источник: <https://base.garant.ru/12114699/>.

2. Зимин А.В. Привлечение инвестиционных потоков в российскую экономику в условиях санкций // Столыпинский вестник. – 2023. – Т. 5, № 1.

3. Лепшокова М.А. привлечение инвестиционных потоков в российскую экономику в условиях санкций // Юность и знания – гарантия успеха – 2023: сборник научных статей 10-й Международной молодежной научной конференции. – Курск. – 2023. – С. 166-169.

4. Любовцева Е.Г., Иванов И.В. Привлечение инвестиционных потоков в российскую экономику // Регионы России в меняющемся мире: преимущество приоритетов и новые возможности: сборник материалов Международной научно-практической конференции. – 2023. – С. 139-143.

5. Посная Е.А., Добровольская А.Э., Никитина А.П. Привлечение инвестиционных потоков в российскую экономику // Актуальные вопросы учета и управления в условиях информационной экономики. – 2023. – № 5. – С. 543-546.

6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>, свободный. – (Дата обращения: 22.10.2024).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Суеров Бек Мамбетович

студент 4 курса

Научный руководитель: **Болганбаев Артур Дуйсенбекович**

PhD, доцент

Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжи Ахмеда Ясави

Аннотация: Мировое производство энергии в основном обеспечивается тепловыми электростанциями, гидроэлектростанциями и атомными электростанциями. В статье рассматривается взаимосвязь использования возобновляемых источников энергии и экономической эффективности. Также определено влияние использования возобновляемых источников энергии на эффективность экономики Казахстана. Статья включает исследование статистической сопоставимости за 2015–2023 годы. Установлено, что существует однонаправленная причинно-следственная связь между использованием возобновляемых источников энергии и экономической эффективностью.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, энергоэффективность, экономическая эффективность, электроэнергия, Республика Казахстан.

USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES AND THEIR ECONOMIC EFFICIENCY

Suerov Bek Mambetovich

Scientific supervisor: **Bolganbaev Artur Duisenbekovich**

Abstract: World energy production is mainly provided by thermal power plants, hydroelectric power plants and nuclear power plants. The article examines the relationship between the use of renewable energy sources and economic efficiency. Also determine the impact of the use of renewable energy sources on the efficiency of the economy of Kazakhstan. Includes a study of statistical comparability for

2015-2023. It is established that there is a unidirectional causal relationship between the use of renewable energy sources and economic efficiency.

Key words: renewable energy sources, energy efficiency, economic efficiency, electricity, Kazakhstan Republic.

Возобновляемые источники энергии стали неотъемлемой частью мировой энергетики. Кроме того, с быстрым развитием мировой экономики спрос на возобновляемые источники энергии постоянно растет.

В современном, динамично меняющемся обществе все больше людей интересуются возобновляемыми источниками энергии. Этот интерес вполне оправдан, поскольку в последнее время энергетические и экологические проблемы становятся все более очевидными. Когда лидеры государств и международных организаций обсуждают возникшие проблемы, они приходят к выводу, что в будущем эти проблемы можно решить только за счет использования экологически чистых возобновляемых источников энергии [1, с. 14].

Согласно статье 1-4 Закона «О поддержке использования возобновляемых источников энергии», «возобновляемые источники энергии – это постоянно возобновляемые источники энергии за счет природных процессов, к которым относятся следующие виды: солнечная энергия, энергия ветра, гидродинамическая энергия воды; геотермальная энергия: тепло почвы, подземных вод, рек, водоемов; а также антропогенные источники первичных энергетических ресурсов: отходы потребления, биомасса, биогаз и другое топливо, полученное из отходов потребления, используемое для производства электрической и (или) тепловой энергии [2, с. 3].

Согласно статье 3, Государственное регулирование в сфере поддержки использования возобновляемых источников энергии осуществляется в целях снижения энергопотребности экономики и воздействия сектора производства электрической и тепловой энергии на окружающую среду, а также увеличения доли использования возобновляемых источников энергии. возобновляемые источники энергии в производстве электроэнергии, в целях создания благоприятных условий для производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии [2, с. 4].

В январе 2016 года 193 страны-члены ООН реализовали 17 целей в рамках устойчивого развития. Эти цели включают доступную и чистую энергию, достойную работу и экономический рост. Во всех развивающихся

странах расширение инфраструктуры и модернизация технологий для обеспечения экологически чистой энергии являются важной экологической целью, способствующей экономическому росту. С другой стороны, цель экономического роста включает в себя устойчивый экономический рост, полную и производительную занятость и сохранение достойных рабочих мест для всех. Для обеспечения устойчивого развития он считается одним из основных факторов развития, который необходим для удовлетворения постоянно растущих потребностей в энергии из-за экономического роста и роста населения для осуществления производственной или экономической деятельности и повышения уровня жизни. В целом потребность в энергии в мире растет с каждым днем, с другой стороны, существует ограниченное количество энергоресурсов, которое постоянно увеличивается в сторону уменьшения, и более широкие группы должны это понимать, а страны должны пересматривать свою энергетическую политику и стремиться к эффективному использованию энергии [3, с. 19].

В 2000-е годы поиски альтернативной энергетики постепенно ускорились, и исследования в области возобновляемой энергетики начали увеличиваться. Самая важная особенность, отличающая возобновляемую энергию от других форм энергии, заключается в том, что она не исчезает и может возобновляться естественным путем. Кроме того, поскольку возобновляемые источники энергии являются внутренними ресурсами, их не нужно импортировать, поэтому снижение внешней зависимости от энергетики и сокращение выбросов углекислого газа и экологического ущерба становятся все более важными [4, с. 197].

Возобновляемая энергия с каждым днем приобретает все большее значение и экономическую эффективность из-за воздействия энергетических ресурсов на окружающую среду и проблем безопасности поставок. Даже страны, богатые полезными ископаемыми, стремятся сохранить свой нынешний экономический статус за счет инвестиций в возобновляемые источники энергии. В принципе, эти инвестиции также влияют на показатели экономического роста стран. В развивающихся странах расширение инфраструктуры и модернизация технологий для обеспечения чистой энергии является важной целью, которая может стимулировать рост и внести вклад в окружающую среду [5, с. 548].

Доля возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в общем производстве электроэнергии в Казахстане достигла 6,5%. Кроме того, широкое

использование ископаемых энергетических ресурсов, таких как нефть, уголь и природный газ, требует повышения эффективности использования возобновляемых источников энергии и обеспечения ее распределения.

С географической и метеорологической точки зрения Казахстан является страной, подходящей для масштабного использования энергии ветра. Реализация политики развития возобновляемых источников энергии в экономике Казахстана началась в 2009 году. В этом году в стране прошли первые законодательные инициативы по поддержке возобновляемых источников энергии.

В 2013-2015 годах использовалась концепция перехода к зеленой экономике и фиксированным тарифам на возобновляемые источники энергии. Кроме того, были поставлены задачи по развитию возобновляемых источников энергии в общем энергетическом балансе страны; сопоставлены пути поддержания экологической целостности и адаптации к меняющемуся глобальному климату. Стоит отметить, что доля солнечной и ветровой энергетики в 2015 году составила всего 0,2 процента.

В 2018 году начали запускаться аукционы по возобновляемым источникам энергии. Введен аукционный механизм конкурсного отбора проектов возобновляемых источников энергии и внесены изменения в действующее законодательство в сфере их использования. По данным статистики, в 2018 году доля ископаемого топлива в Казахстане составила 81,3%, гидроэнергетики 9,7%, газовых турбин 8,5%, солнечной, ветровой и биоэнергетики 0,5%.

Расчитав баланс электроэнергии Единой электроэнергетической системы Казахстана до 2035 года с постановкой целей и задач по достижению углеродной нейтральности в 2022-2023 годах; прекратив действия закона о поддержке возобновляемых источников энергии (освобождение от налога на имущество и земельного налога, а также освобождение от налога на прибыль организаций); Казахстан присоединился к глобальному движению за достижение углеродной нейтральности.

Вместе с тем, будут предложены стратегия достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года и новый Экологический кодекс Республики Казахстан.

Возобновляемые источники энергии (ВИЭ) – это энергетические ресурсы природных процессов, постоянно происходящих на планете, а также энергетические ресурсы растительных и животных биоресурсов [6, с. 231].

Характерной особенностью возобновляемых источников энергии является циклический характер их возобновления, что позволяет использовать эти ресурсы без ограничения по времени.

В настоящее время, если посмотреть на топливно-энергетический баланс Республики Казахстан, конечное потребление энергии по видам топлива в 2023 году составило наибольшую долю нефти и нефтепродуктов – 33,5% и угля – 19,4%. Доля потребления электроэнергии от конечного потребления общей энергии составила 15%, природного газа - 16,7% и тепловой энергии – 15,3% [7, с. 5].

Относительно конечного потребления энергии по отраслям экономики производственный сектор снизился с 42,2% в 2015 году до 15,8% в 2023 году, торговля и коммерческие услуги – на 8,9% с 2015 по 2023 год, аналогично жилищный сектор (население) увеличился на 7,8%. А в транспортном секторе, если с 2015 по 2018 год она увеличивалась, то до 2021 года снижалась, а в 2022 году снова выросла до 16%, в 2023 году снизилась до 10,1%. Потребление энергии в общеэкономических секторах за восемь лет претерпело различные колебания.

В конечном потреблении энергии снижается доля промышленного сектора, торговли и коммунального хозяйства, увеличивается доля транспортного сектора и жилищного сектора. В структуре конечного потребления в 2023 году наибольшая доля принадлежала жилищному сектору – 35,7%, его потребление составило 13,9 млн тм. Промышленный сектор является вторым по величине потребителем энергии (после жилищного сектора), его потребление составило 11,4 млн тм. Транспортный сектор является третьим по величине потребителем общего конечного потребления (после жилищного сектора и промышленного сектора), а объем конечного потребления транспортного сектора в 2023 году составил 10,1 млн тм [7, с. 5].

Возобновляемые источники энергии могут способствовать социально-экономическому развитию. Более того, производители ископаемого топлива остаются мощным лобби, выступающим за развитие традиционной энергетики. Правительство Казахстана решает все эти проблемы, упрощая процедуры утверждения проектов и привлекая в сектор частные инвестиции, в том числе иностранные.

В общем объеме производства электроэнергии наблюдается постоянный рост доли электроэнергии, производимой возобновляемыми источниками энергии, без учета крупных гидроэлектростанций (рис. 1), и в 2023 г. этот показатель составил 5,82% [4]. То есть по сравнению с 2015 годом он вырос до 5,22 процента.

В целом государство вносит положительный вклад в экономический рост с момента внедрения возобновляемых источников энергии. Развитие возобновляемых источников энергии снижает зависимость импортозависимых стран от традиционных видов топлива и снижает риски, связанные с волатильностью цен. Это особенно важно для стран с низкими доходами. Поэтому цель данного исследования – проанализировать экономические последствия развития возобновляемой энергетики [8, с. 2].

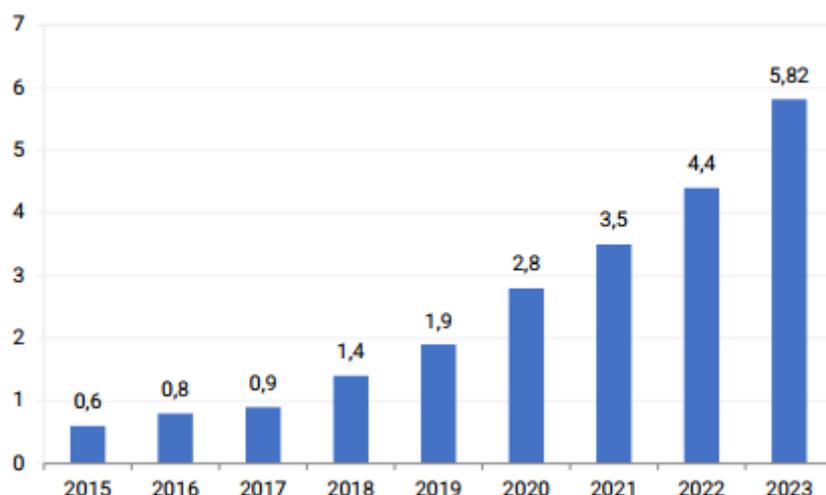


Рис. 1. Доля электроэнергии, производимой возобновляемыми источниками энергии, (%)

Поскольку возобновляемые источники энергии распространены в разных регионах страны, появляется возможность использовать их в слаборазвитых в промышленном отношении, экономически и социально слаборазвитых географических районах. Нарращиванию экономического опыта способствует использование возобновляемых источников энергии, например, выращивание биоэнергетических культур в отдаленных районах с развитым сельскохозяйственным сектором (энергетическое сельское хозяйство) и использование этих энергетических ресурсов там, где они имеются в изобилии. Источники энергии, солнечная или ветровая энергия, а также

уровень развития ранее неосвоенных территорий продолжают расти, поэтому они могут стать популярными и развиваться. Таким образом, возобновляемые источники энергии эффективно устраняют разрыв в развитии между регионами и уменьшают экономические и социальные дисбалансы.

Важным вопросом является социальная поддержка широкого использования и экономической эффективности возобновляемой энергетики. Прежде всего, людям необходимо понять природу энергии, производимой из этих источников, и поверить в ее преимущества, короче говоря, создать общественную осведомленность и чувствительность для поддержки возобновляемых ресурсов. Тогда увеличение мощности производимых товаров и услуг указывает на экономический рост. Непрерывный рост ВВП в стране означает экономический рост. Определение темпов экономического роста в стране осуществляется путем расчета среднего темпа роста и годового темпа роста. Средний темп роста измеряет реальный рост ВВП за определенный период времени. Кроме того, это также влияет на то значение, которое политические власти придают навыкам, повышающим производительность, и инвестициям в инфраструктуру, которые увеличивают технологический и физический капитал.

Возобновляемые источники энергии являются одним из векторов развития энергетического комплекса Казахстана в последние годы. В целом за последние годы с учетом мирового опыта предприняты важные шаги по улучшению инвестиционного климата в сфере возобновляемой энергетики, например, объем инвестиций составляет около 50 миллиардов тенге. Из них ветроэлектростанции – 9 миллиардов тенге, солнечные электростанции – 13 миллиардов тенге, гидроэлектростанции – 28 миллиардов тенге. А в 2024 году введено в эксплуатацию 11 объектов по использованию возобновляемых источников энергии мощностью 117,35 МВт, в том числе: 3 ветроэлектростанции мощностью 27,45 МВт; 2 солнечные электростанции мощностью 40 МВт ; 6 гидроэлектростанций мощностью 49,9 МВт за счет активной реализации государственной политики, направленной на принятие системных мер по развитию возобновляемых источников энергии [8, с. 2].

Таким образом, Казахстану необходимо больше инвестировать в возобновляемые источники энергии и работать над развитием возобновляемых источников энергии. Казахстан сталкивается с высокой инфляцией, ростом безработицы, высокой зависимостью от иностранных энергетических ресурсов и проблемами внешней торговли. Энергетика является

одним из наиболее фундаментальных факторов социально-экономического развития и осуществляет структурные преобразования в экономике для достижения конечных целей в области энергетики. Для решения этих проблем необходимо внедрение технического прогресса во все аспекты производства, переход к производственной экономике, максимальное раскрытие потенциала квалифицированной рабочей силы.

Важнейшим элементом, который может обеспечить устойчивое развитие, является экологическая устойчивость. Хотя энергетика является важной концепцией развития, она является крупнейшим фактором производства. Поэтому важно увеличить использование экологически чистых возобновляемых источников энергии в обеспечении развития. Фактически, благодаря использованию возобновляемых источников энергии, загрязнение окружающей среды снижается, а энергия используется более эффективно.

С 2009 года политика продвижения возобновляемых источников энергии в Казахстане определяется в соответствии с законом, утвержденным законодательством Республики Казахстан. Наиболее важным из этих стимулов является гарантия фиксированной цены. В рамках гарантии фиксированной цены государство стремится поддержать использование возобновляемых источников энергии на условиях, установленных законодательством, путем установления отдельных цен на каждое производство, если они не равны.

Список литературы

1. Егорова, М.С. (2013). Развитие возобновляемых источников энергии – мировой опыт и российская практика. Векторы благополучия: экономика и социум, (3 (9)), 146-150.
2. О поддержке использования возобновляемых источников энергии. Закон Республики Казахстан от 4 июля 2009 года № 165-IV.
3. Seydioğulları, H.S. (2013). Sürdürülebilir kalkınma için yenilenebilir enerji. Planlama Dergisi, 23(1), ss:19-25.
4. Karagöl Tanas, E., Kavaz, İ. (2017). Dünyada ve Türkiye’de yenilenebilir enerji. Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı, Nisan 2017, Sayı:197.
5. Marchenko, O., & Solomin, S. (2014). Economic efficiency of renewable energy sources in autonomous energy systems in Russia. International Journal of Renewable Energy Research, 4(3), 548-554.

6. Лукутин, Б.В. Возобновляемая энергетика в децентрализованном электроснабжении [Текст] / Б.В. Лукутин, О.А. Суржикова, Е.Б. Шандрова. – М.: Энергоатомиздат, 2008. – С. 231.

7. stat.gov.kz.Қазақстан Республикасының отын-энергетикалық балансы. Жариялау күні: 01.08.2024 жыл.

8. <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/press/news/details/814318?lang=ru>.(24.10.2024).

ВАЖНОСТЬ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА

Кенжетай Нурдаулет Бахытулы

Бекжан Кырмызы Алжанкызы

студенты 4 курса

Научный руководитель: **Мырзабеккызы Кундыз**

PhD, доцент

Международный казахско-турецкий

университет имени Ходжи Ахмеда Ясави

Аннотация: В настоящее время финансовый мир стремительно переходит в цифровой мир. В литературе предполагается, что финансовая грамотность и цифровая грамотность существенно значимы для человека. Фактически, обзор литературы выявил высокую корреляцию между финансовой грамотностью и цифровой грамотностью в использовании цифровых платежных инструментов и платформ на всех уровнях. Отмечено, что важность цифровой грамотности находится на шаг впереди финансовой грамотности. В основе этого предположения лежит необходимость владения цифровой грамотностью, чтобы открыть дверь в цифровой мир финансов.

Ключевые слова: финансовая грамотность, цифровая грамотность, цифровые навыки, финансовое планирование, цифровые технологии.

THE IMPORTANCE OF FINANCIAL LITERACY AND DIGITAL SKILLS FOR INDIVIDUALS

Kenzhetay Nurdaulet Bakhytuly

Bekzhan KyrmyzyAlzhankyzy

Scientific supervisor: **Myrzabekkyzy Kundyz**

Abstract: Nowadays, the financial world is rapidly moving into the digital world. The literature suggests that financial literacy and digital literacy are essential for individuals. In fact, a literature review found a high correlation between financial literacy and digital literacy in the use of digital payment tools and platforms at all

levels. It says that the importance of digital literacy is one step ahead of financial literacy. The underlying assumption is that one needs to be digitally literate to open the door to the digital world of finance.

Key words: financial literacy, digital literacy, digital skills, financial planning, digital technologies.

Финансовая грамотность начинается с планирования и учета личных финансов. Каждый несет ответственность за создание и планирование личного или семейного бюджета, ведение учета личных финансов. Это необходимо для постоянной осведомленности о своих финансовых движениях, рационального использования имеющихся финансовых ресурсов, создания сбережений и капитала для инвестиций. Умение правильно распоряжаться деньгами является особенно ценным качеством во времена финансового кризиса, когда покупательная способность людей снижается, растет инфляция, а курсы валют совершенно непредсказуемы.

Сегодня цифровая грамотность – это способность эффективно использовать цифровые инструменты и управлять информационными технологиями. Цифровая грамотность в обществе повышает эффективность работы и жизни. Основными причинами, по которым так много обсуждается цифровая финансовая грамотность, можно назвать увеличение числа людей, обращающихся к цифровым платежам, растущий объем и популярность интернет-банкинга, дебетовых и кредитных карт, мобильного банкинга и цифровых активов.

Финансовая грамотность стала основной компетенцией, необходимой для жизни человека. Это позволяет людям эффективно управлять своим финансовым положением, планировать и принимать необходимые решения. Это повысит способность финансового мышления в жизни и обеспечит финансовую стабильность людей. Важность финансовой грамотности и цифровой грамотности приводит к эффективному использованию личных финансов и повышению уровня жизни, основанных на потребности людей в цифровой грамотности (возможности использовать цифровые платформы и приложения) и финансовой грамотности (способности понимать основы экономики и финансов для принятия личных финансовых решений).

Цифровизация банковского и финансового рынков является отправной точкой данной статьи. В литературе утверждается, что цифровая грамотность связана с уровнем образования и индивидуальными социально-

экономическими условиями, обусловлена потребностью в квалифицированной рабочей силе и стимулирует предпринимательство, а также финансовую грамотность [1, с. 315].

Финансовая грамотность связана со многими темами в современном мире, такими как использование меньшего количества наличных денег и больших финансовых активов, а также освоение цифрового мира [2, с. 139].

Если использование цифровых платежей связано с возможностью использования цифровых технологий на всех уровнях финансовой грамотности, то сегодняшние личные финансовые предпочтения открывают возможность ассоциировать цифровую грамотность с финансовой грамотностью [3, с. 328].

Раскрывается опосредующее влияние внедрения финансовых технологий на взаимосвязь между финансовой грамотностью и качеством жизни, подчеркивая важность цифровой грамотности во все более цифровом обществе. Финансовая грамотность должна включать в себя цифровую грамотность, позволяющую использовать инновационные технологии для повышения эффективности финансового управления. Кроме того, чувство контроля над жизненными результатами создает у многих людей чувство благополучия [4, с. 173].

Большинство исследователей и финансистов признают важность определения и измерения финансовой грамотности, чтобы лучше понять ее связь с финансовым поведением и принятием решений. Несмотря на многочисленные усилия, до сих пор не существует общепринятого определения или методологии измерения финансовой грамотности. Быстрое распространение цифровых финансовых услуг, которые обещают повысить финансовую доступность и улучшить управление личными финансами, привело к возникновению новой задачи: связать финансовую грамотность с цифровой грамотностью и оценить их совокупное влияние на финансовые результаты. Эти два понятия настолько взаимосвязаны, что их можно объединить под одним названием «цифровая финансовая грамотность» [5, с. 358].

Исследование индивидуальных семейных ресурсов, которые важны для достижения личного финансового успеха, нацелено на то, как люди тратят, экономят, защищают и инвестируют свои финансовые ресурсы. Личные средства — это сумма всех денег, находящихся на руках определенного человека. У одних эти свободные средства есть на счетах, другие предпочитают хранить их дома, а третьи вкладывают средства в новые проекты для

приумножения капитала. Повышение финансовой грамотности, а также основные направления цифровых компетенций: аппаратная грамотность; цифровая безопасность; онлайн-общение и сотрудничество, увеличивает способность использовать и развивать технологии.

Финансовая грамотность находится на повестке дня дискуссий во всем мире. Финансовая грамотность может быть широко определена как способность человека понимать, анализировать, управлять и сообщать о личных финансовых проблемах и относится к набору навыков и знаний, которые позволяют человеку принимать обоснованные и эффективные решения посредством финансового понимания. Сегодня в литературе часто упоминается, что финансовая грамотность устаревает и люди обращаются к цифровой финансовой грамотности. В этих многочисленных дебатах о цифровой финансовой грамотности можно проследить рост популярности и объема интернет-банкинга, дебетовых и кредитных карт, мобильного банкинга и цифровых активов, поскольку люди все чаще обращаются к цифровым платежам. Частота использования пользователями различных цифровых платформ и уровень их осведомленности являются показателями цифровой финансовой грамотности.

Связь между финансовой грамотностью и цифровыми навыками:

- Умение управлять финансами с помощью цифровых инструментов;
- Использование онлайн-банкинга и инвестиционных платформ;
- Защита и управление финансовой информацией в цифровом формате.

Финансовая грамотность и цифровые технологии:

- Интернет-банкинг – делает финансовые операции быстрыми и доступными;
- Мобильные приложения – предлагают прикладные решения для управления финансами;
- Искусственный интеллект – помогает принимать эффективные финансовые решения.

Финансовая грамотность и циркулярная экономика:

- Криптовалюты – понимание новых финансовых инструментов и их эффективное использование;
- Технология блокчейн – повышает безопасность и прозрачность финансовых транзакций;
- Электронная коммерция - помогает совершать онлайн-платежи и финансовые операции.

Вышеупомянутые факторы влияют на эффективность управления финансами людей и общества в целом в настоящее время.

Можно сказать, что правительства многих стран, как и частный сектор, поощряют финансовую цифровизацию для безналичной и контролируемой экономики [6, с. 27].

Значение финансовой грамотности для личности: во-первых, самостоятельность – достижение финансовой независимости; во-вторых, финансовая стабильность – управление рисками и готовность к чрезвычайным ситуациям; в-третьих, долгосрочное планирование означает создание финансовой безопасности на будущее.

Значимость цифровых компетенций для личности: во-первых, востребованность на рынке труда – увеличивается потребность в специалистах с цифровыми навыками; во-вторых, личная безопасность – защита персональных данных; в-третьих, экономика – это эффективное управление временем и ресурсами.

Важность финансовой грамотности и цифровой грамотности для человека жизненно необходима для принятия более эффективных финансовых решений, эффективного планирования и достижения долгосрочной финансовой стабильности. Это одна из важных и необходимых компетенций для каждого человека. Кроме того, в наше время финансовая грамотность и цифровые компетенции стали основой успешной и устойчивой жизни. Поэтому развитие навыков повысит уровень жизни и позволит сделать уверенный шаг в будущее. Развитие теории финансовой грамотности тесно связано с различными концепциями, изучающими поведение человека. В очередной раз подтверждена важность повышения финансовой грамотности, особенно в условиях ограниченного образа жизни.

Список литературы

1. Oggero, N., Rossi, M.C., & Ughetto, E. (2020). Entrepreneurial spirits in women and men. The role of financial literacy and digital skills. *Small Business Economics*, 55, 313-327.
2. Fornero, E., Prete, A.L., & Oggero, N. (2021). Now more than ever: Why financial literacy is a key element of post-COVID-19 recovery. In *The Routledge Handbook of Financial Literacy* (pp. 137-152). Routledge.

3. Zhumadilova, T., Kassenova, G., & Supugalieva, G. (2023). Қазақстандағы банктердің қаржылық қызметтерін цифрландыру: тенденциялар мен даму перспективалары. *ECONOMIC Series of the Bulletin of the LN Gumilyov ENU*, (3), 328-340.
4. Pulungan, D.R. & Hastina, F. (2018). The Effect of Lifestyle And Financial Literacy on Student Consumptive Behavior. *Jurnal Riset Sains Manajemen*, 2(3), 103–110. Retrieved from <https://ejournal.id/index.php/jsm/article/view/173>.
5. Lusardi, A., Mitchell, O.S., & Curto, V. (2010). Financial Literacy Among The Young. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 358-380.
6. ARIKAN, N.İ. (2021). Identification of the Variables Effecting the Value of the Cryptocurrency. *The Journal of International Scientific Researches*, 6(1), 27-34.

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

БАНКРОТСТВО КАК ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ «ФИНАНСОВОГО ВОПРОСА»

Алексеева Виктория Владимировна

студент

Научный руководитель: **Семенова Инна Юрьевна**

ст. преподаватель

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный
университет им. И.Н. Ульянова»

Аннотация: В статье затронуты вопросы, не теряющие своей актуальности в сложных социально-экономических реалиях российской действительности. Авторы рассмотрели способы решения «финансового вопроса», уделив особое внимание банкротству как наиболее оптимальному варианту восстановления платежеспособности. По результатам исследования сделан вывод о том, что граждане нашей страны, несмотря на возможные и возникшие финансовые трудности, могут воспользоваться услугами профессиональных юристов и погасить свой финансовый долг.

Ключевые слова: финансовая задолженность, долг, заем, кредит, банкротство, финансовая дисциплина.

BANKRUPTCY AS THE BEST SOLUTION TO THE «FINANCIAL ISSUE»

Alekseeva Victoria Vladimirovna

Scientific supervisor: **Semenova Inna Yurevna**

Abstract: The article touches upon issues that do not lose their relevance in the complex socio-economic realities of Russian reality. The authors considered ways to solve the «financial issue», focusing on bankruptcy as the most optimal option for restoring solvency. According to the results of the study, it was concluded that the citizens of our country, despite possible and arising financial difficulties, can use the services of professional lawyers and pay off their financial debt.

Key words: financial indebtedness, debt, loan, credit, bankruptcy, financial discipline.

В сложных социально-экономических условиях российской действительности возросла проблема решения «финансового вопроса». Как известно, большое количество граждан нашей страны, испытывающих недостаточность средств на собственные нужды, обращаются в кредитные и иные финансовые организации. К сожалению, не все из них соблюдают график погашения задолженности; кроме того, есть и такие граждане, которые не платят по займу в силу финансовой несостоятельности. Причины неуплаты могут быть самые разнообразные: от потери стабильного заработка в результате увольнения до обычного нежелания соблюдать финансовую дисциплину. Последствия неуплаты по кредиту или займу по российскому законодательству достаточно жесткие. О погашении займа ежемесячного платежа в срок будут напоминать телефонными звонками соответствующие службы банков или коллекторские агентства. В случае если вопрос по уплате в срок остается нерешенным, задолженность взыскивается на основании решения суда ФССП. Судебный пристав-исполнитель возбуждает исполнительное производство, в том числе блокирует банковские карты должника, пытаясь снять с них часть суммы на погашение задолженности. Каждый этап производства сопровождается начислением процентов, штрафных санкций и т.д. Когда должник понимает, что он находится в сложном финансовом положении, которое не может преодолеть самостоятельно, начинается поиск выхода из ситуации.

Как показывает практика, существует несколько вариантов решения проблемы с долгами. Первый и наиболее популярный — это взять новый кредит. Многие должники думают, что если они возьмут еще один кредит в банке, то смогут быстро погасить свои старые долги, и им станет легче. Но, к сожалению, данный вариант подходит только одному человеку из десяти, так как возможна новая просрочка. Такая ситуация будет означать нежелательную кредитную историю, из-за чего банки скорее всего откажут в новом кредите.

Второй вариант решения «финансового вопроса» обычно предлагается сотрудниками банков после отказа в выдаче должнику денежных средств. Это рефинансирование. Оно тоже подходит не всем, но те граждане, кому оно одобряется, зачастую даже не знают про суть самой процедуры. Рефинансирование – это новый кредит, который закрывает все старые долги, но на новых условиях. Ежемесячные платежи будут меньше, будет новый график оплаты по кредиту, но будет и новая процентная ставка, из-за которой,

по итогу, должник заплатит в 2-3 раза больше своей прошлой суммы долга. Разумеется, банкам как кредитным учреждением невыгодно просто давать сумму под тот же процент, поэтому, как правило, процентная ставка в рефинансировании значительно отличается от обычного кредита. Многим становится проще, когда финансовая организация уменьшает ежемесячный взнос, но это лишь продлевает длительность уплаты кредита и повышает его общую сумму. Многим гражданам также не подходит этот вариант из-за образования долгов в микрофинансовых организациях, потому что их нельзя рефинансировать.

Третий вариант — это упрощенное банкротство или списание долгов через МФЦ. Хотя данная процедура является бесплатной, по факту она практически нереализуемая. Это связано с тем, что должниками здесь должны быть лица, у которых абсолютно отсутствует объект взыскания, но есть люди, с которых нечего взыскивать, сумма долга от 50 тыс. до 1 млн. рублей по исполнительным листам, а процедура исполнительного производства находится на исполнении не менее двух лет. Правоприменительная практика доказывает, что нет твердых гарантий реализации данного способа в силу ряда причин для отказа в удовлетворении: например, задолженность указана, но занижена; обнаружено имущество или имущественные права должника; суд признал сделку должника недействительной по иску кредитора и пр.

Наиболее удачным и безопасным, твердо гарантированным является такой способ решения «финансового вопроса» как списание долгов через суд или банкротство. Согласно Федеральному закону № 127 «О финансовой несостоятельности» [1] каждый гражданин имеет право списать кредиты и долги один раз в пять лет, если в данный момент он понимает, что не может или ему уже сложно справиться с платежами по всем кредитам. Сама процедура длится в среднем 8-10 месяцев, 4-6 месяцев из которых длится проверка, в ходе которой выявляется финансовое состояние должника. После процедуры сумма долга будет списана до 0 рублей и 0 копеек и будет полностью обновлена кредитная история, благодаря чему многие люди после берут ипотеки и другие кредиты. Существует всего два минуса полного списания долгов: банкрот не сможет быть, во-первых, генеральным директором ООО в течение трех лет после завершения процедуры, во-вторых, не сможет быть директором банка или микрофинансовых организаций в течение десяти лет. Однако существуют и запреты на списание, например, алименты и обязательства, связанные с возмещением морального вреда, причиненного вреда жизни и здоровья.

Отметим, что в последние десять лет (по данным Росстата) миллионы россиян воспользовались полным списанием долгов, облегчили свою финансовую нагрузку и сделали жизнь свободнее и спокойнее. Такой финансовый инструмент доказывает, что безвыходных ситуаций не бывает.

В Чувашской Республике есть достаточное количество юридических компаний, которые осуществляют деятельность по банкротству. По опросам жителей региона, можно выделить несколько самых популярных и надежных [2]. Одним из таких помощников является федеральный сервис помощи заемщикам, который существует с 2017 года. Компания провела уже более десяти тысяч процедур и помогла тысячам людей по всей России избавиться от кредитов и долгов, на основе которых был проведен анализ, и была выявлена статистика по количеству людей и сумм списанных кредитов. Так, в 2021 году организация помогла 431 человеку и списала общую задолженность в размере 680 800 тысяч. Уже по данным 2023 года количество клиентов юридической компании выросло до 933 людей, а сумма – до 1 240 444 тысяч [2]. Резюмируя, количество клиентов и сумма списанных долгов выросли более чем в два раза. Анализируя эти данные можно сделать вывод, что с каждым годом возрастает число жителей Республики, принявших решение воспользоваться данной процедурой, позволившей избавиться от непомерных обязательств.

За годы работы команда юристов-профессионалов выработала единый алгоритм действий, который практически всегда приводит их клиентов к списанию кредитов и иных задолженностей законно, максимально быстро и просто. У компании было множество клиентов с самыми разными суммами долгов, поэтому у нее есть особые достижения. Самой большой суммой списанного долга является сумма в 98 млн. рублей, а самым большим количеством задолженностей являются два случая, в которых списали 58 и 55 микрозаймов соответственно [2].

Таким образом, повышение финансовой грамотности населения является необходимым инструментом решения финансовых проблем, с которыми многие не смогут справиться без помощи юристов-профессионалов. Следует помнить, что банкротство под надзором и при помощи специалистов по решению финансовых проблем является оптимальным вариантом восстановления платежеспособности граждан.

Список литературы

1. Федеральный закон от 26.10.2002 №127-ФЗ (ред. от 08.09.2024) «О несостоятельности (банкротстве)» // Собрание законодательства РФ. 2002. № 43. Ст. 4190.
2. ООО «Белая полоса». Официальный сайт [Электронный ресурс] URL: <http://spisatdolg.ru> (Дата обращения: 14.10.2024).

© В.В. Алексеева, И.Ю. Семенова, 2024

**ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ
ЕВРАЗИЙСКОГО СОЮЗА НОТАРИАТА
В СТРАНАХ-УЧАСТНИЦАХ ЕАЭС**

Бичикашвили Игорь Мамукович

студент

Научный руководитель: **Голубев Егор Витальевич**

преподаватель кафедры гражданского

и предпринимательского права

ФГБОУ ВО «РГАИС»

Аннотация: В статье рассматриваются перспективы и особенности создание Евразийского союза нотариата стран-участниц ЕАЭС и его нормативно-правовое урегулирование. В соответствии с имеющимся опытом и практикой нотариальной деятельности в ЕАЭС выявлены некоторые существующие проблемы в деятельности нотариусов в правоотношениях, осложненных иностранным элементом. По итогам проведённой работы автором определены перспективы формирования Евразийского союза нотариата, а также проблемы, которые необходимо иметь в виду в процессе его формирования и предполагаемые пути их разрешения.

Ключевые слова: Евразийский союз нотариата, нотариат, нотариальные действия, удостоверение сделок с иностранным элементом, интеграция в ЕАЭС.

**FEATURES AND PROSPECTS FOR THE CREATION
OF THE EURASIAN UNION OF NOTARIES
IN THE EAEU MEMBER STATES**

Bichikashvili Igor Mamukovich

Scientific supervisor: **Golubev Egor Vitalievich**

Abstract: The article examines the prospects and features of the creation of the Eurasian Union of Notaries of the EAEU member states and its legal regulation. In accordance with the existing experience and practice of notarial activity in the EAEU, some existing problems in the activities of notaries in legal relations

complicated by a foreign element have been identified. Based on the results of the work carried out, the author has determined the prospects for the formation of the Eurasian Union of Notaries, as well as the problems that must be taken into account in the process of its formation and the proposed ways to resolve them.

Key words: Eurasian Union of Notaries, notaries, notarial acts, certification of transactions with a foreign element, integration of the EAEU.

В условиях введения многочисленных экономических санкций со стороны США и стран ЕС представляется более чем оправданным процесс расширения и углубления сотрудничества между Российской Федерацией и странами-участницами Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС). Данное взаимодействие выступает в качестве одного из самых перспективных на сегодняшний день интеграционных региональных объединений.

Основная цель, которую преследует Договор о Евразийском экономическом союзе (далее – Договор), выражена, прежде всего, в сближении и гармонизации законодательств стран-участниц Договора. В частности, сюда следует отнести: создание интегрированного экономического и правового пространства, а также объединение национальных информационных систем.

В связи с этим, в силу своей профессиональной компетенции нотариат выступает одним из ключевых институтов, способствующих реализации намеченных задач. Именно на структурах нотариата отчасти возложена обязанность по обеспечению равной защиты прав и законных интересов физических и юридических лиц на территории всех стран-участниц ЕАЭС.

Более того, совместный гражданский оборот государств-членов ЕАЭС в силу недостаточного регулирования характеризуется целым рядом противоречий и неясностей, что порождает потребность в поиске эффективных правовых механизмов, направленных на нивелирование имеющихся негативных факторов. И к таким механизмам стоит отнести в первую очередь нотариальное удостоверение сделок с объектами гражданских прав.

Безусловно, после распада СССР национальные законодательства о нотариате в странах-участницах ЕАЭС самостоятельно развивались на протяжении нескольких десятилетий. Это привело к наличию существенного объёма расхождений и вместе с тем усложняет процесс интеграции в рамках ЕАЭС.

Несмотря на это, уже в октябре 2014 году было подписано Соглашение о сотрудничестве нотариальных палат России, Казахстана, Армении

и Белоруссии (далее - Соглашение), к которому позднее присоединилась Кыргызстан. Основной упор в подписанном Соглашении делается на подготовительные действия, необходимые для создания единого Евразийского союза нотариата. Однако, это лишь первый шаг к его формированию, и более углубленное сотрудничество в этом вопросе лишь предстоит, так же, как и разрешение возникающих при этом противоречий и проблем.

В частности, подписанный документ направлен на конкретизацию механизмов взаимодействия между представителями нотариата стран-участниц в области информационных технологий, инноваций и соответствующего информационного сотрудничества путем взаимной передачи существующего опыта.

Под информационным взаимодействием понимается, прежде всего, процесс упрощенного электронного обмена информацией, непосредственно затрагивающий сферу нормативно-правового регулирования деятельности нотариата в странах-участницах. Примером подобного может выступить создание единой цифровой системы для нотариатов стран-участниц ЕАЭС.

Безусловно, в год подписания соглашения информационное обеспечение деятельности нотариата находилось на менее развитом уровне, нежели чем в настоящее время. Более глубокому внедрению инноваций и технологий поспособствовало в большей степени распространение пандемии COVID-19.

В этой связи в 2021 г. в ряде стран-участниц ЕАЭС вступили в силу нормативные акты, направленные на регулирование вопросов цифровизации нотариальной деятельности. В первую очередь, они затронули уже существующие единые национальных реестры для облегчения деятельности нотариуса, в особенности со сделками, касающимися объектов недвижимости.

Рассуждая о Российской Федерации, прежде всего, необходимо затронуть Единую информационную систему нотариата (далее - ЕИСН), которая успешно функционирует с 2014 г., однако в полной мере была доработана в период пандемии. В частности, в рамках ЕИСН было введено положение о возможности присвоения QR-кода нотариальному документу, который будет содержать всю основную информацию, необходимую для нотариуса. Предполагается, что подобное нововведение существенно упростит взаимоотношение нотариатов в странах-участницах ЕАЭС в том случае, если будет повсеместно реализовано в Единой нотариальной системе в рамках будущего Евразийского союза нотариата ЕАЭС.

Аналогичные национальные системы были усовершенствованы и в других странах-участницах ЕАЭС, что позволило улучшить электронный обмен сведениями, лежащими в основе взаимодействия нотариусов как внутри самого института, так и с представителями сторонних национальных ведомств того или иного государства.

Например, в работе белорусских нотариусов в 2021 г. появилась возможность совершения исполнительных надписей в электронной форме, что существенно ускорило процесс заверения трансграничной сделки дистанционным способом относительно того или иного имущества.

В свою очередь, в Казахстане был подписан Закон № 5-УП ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам нотариата», который расширил возможности института нотариата по применению цифровых технологий. Помимо предоставления возможности нотариусу о присвоении QR-кода нотариальному документу по аналогии с опытом в Российской Федерации, также были введены новые нотариальные действия: удостоверение равнозначности электронного документа, изготовленного нотариусом, документу на бумажном носителе и наоборот; закрепление принципа экстерриториальности в совершении нотариальных действий, осложненных иностранным элементом и т.д.

Все это подчеркивает то, что в некоторых из государств-членов ЕАЭС активным образом идет процесс внедрения цифровых технологий в нотариальную деятельность, однако в меньшей степени предпринимаются попытки именно интеграции между странами в данном отношении.

В этой связи особую важность представляет процесс упрощенного дистанционного удостоверения нотариусом двух и более государств трансграничных сделок с объектами гражданских прав, которые занимают значительную часть всей совокупности трансграничных сделок, подлежащих заверению на территории стран-участниц ЕАЭС.

В таком случае будет более целесообразным перенять опыт Европейского союза, основанный на базе специального сервиса EUFides, представленного в виде так называемого «нотариального облака», которое облегчает совместную деятельность европейских нотариусов над трансграничными сделками.

Создание аналогичного электронного сервиса и его соответствующее нормативно-правовое регулирование должно стать обязательным условием учреждения Евразийского союза нотариата в странах-участницах ЕАЭС.

Вместе с тем, для реализации обозначенного перспективного направления потребуется разрешить как минимум три группы вопросов и проблем теоретического, прикладного и правового характеров, среди которых:

1. Технические основы, непосредственно связанные с созданием обеспеченной нормами права технической инфраструктуры, на базе которой будут совершаться нотариальные действия. Значимость заключается непосредственно в правовом урегулировании процесса его создания, последующего функционирования и соответствующего совместного управления. Ключевая цель подобного цифрового сервиса – обмен электронными документами, которые будут признаваться на территории государств ЕАЭС, а также дистанционное нотариальное удостоверение трансграничных сделок и других нотариальных действий, осложненных иностранным элементом в рамках ЕАЭС.

2. Разрешение коллизионных вопросов в нотариальной деятельности. Несмотря на то, что между странами-участницами ЕАЭС уже имеются заключенные двухсторонние международные договоры о правовой помощи, а материальные и коллизионные нормы имеют многочисленные сходства, у нотариуса, тем не менее, возникает ряд препятствий для совершения нотариального действия. Например, относительно признания формы сделки в соответствии с чьим-либо законодательством, определение оборотоспособности объекта сделки и вопросов закрепления его понятия в законодательстве. Безусловно, в данном случае возможно сослаться на Минскую конвенции стран СНГ «О правовой помощи и правовых отношениях по гражданским, семейным и уголовным делам» 1993 г., или же на Соглашение стран СНГ «О порядке разрешения споров, связанных с осуществлением хозяйственной деятельности» 1992 г., которые содержат общие коллизионные нормы о форме сделок, дееспособности сторон и т.д. Однако они отчасти устарели в силу стремительного развития процесса цифровизации как в нотариальной деятельности, так и в гражданском обороте в целом.

3. Приведение в соответствии с основополагающими принципами латинского нотариата и международного частного права в части определения применимого права к тому или иному нотариальному действию по дистанционному нотариальному удостоверению трансграничных сделок.

Таким образом, в качестве решения обозначенных проблем в совместной деятельности нотариатов стран-участниц ЕАЭС может быть предложено заключение соответствующего многостороннего международного договора, направленного, прежде всего, на регулирование электронного документооборота, в котором существовала бы возможность определить возможность признания международных электронных документов между странами.

Урегулирование представляется правильным реализовать путем создания Евразийского союза нотариата стран-участниц ЕАЭС, а также цифровых сервисов в рамках него и реализации их соответствующего нормативно-правового закрепления. В частности, необходимо определение видов электронных документов, способ их подтверждения электронными видами верификации, которыми обладает нотариус, а также утверждение и публикация официального перечня сайтов органов регистрации соответствующих стран в сети Интернет, через которые возможно было бы проверить документ и его действительность.

Возможность создания единого цифрового сервиса в рамках союза представляется правильным осуществить как путём интегрирования существующих национальных систем, так и путем создания совершенно нового информационного сервиса.

Все это позволит существенно упростить процесс нотариального взаимодействия между странами-участницами ЕАЭС и в то же время ускорит процесс интеграции в гражданско-правовом и экономическом аспектах. Однако, главным препятствием все же остается учёт интересов всех государств объединения в предполагаем сотрудничестве и урегулирование данного вопроса в соответствии с нормами международного частного права.

Список литературы

1. «Договор о Евразийском экономическом союзе», подписанный в г. Астане 29.05.2014 г. (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.06.2024). [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163855/ (Дата обращения: 12.10.2024).

2. Подписание Соглашения о сотрудничестве нотариальных палат стран Евразийского экономического союза. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://mosnotari.ru/podpisanie-soglasheniya-o-sotrudnichestve-notarialnyh-palat-stran-evrazijskogo-ekonomicheskogo-soyuza.html> (Дата обращения: 12.10.2024).

3. «Страны ЕАЭС намерены гармонизировать законодательства при создании Евразийского союза нотариата». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://belta.by/society/view/strany-eaes-namereny-garmonizirovat-zakonodatelstva-pri-sozdanii-evrazijskogo-sojuza-notariata-2943-2015/> (Дата обращения: 12.10.2024).

4. Приказ Минюста России от 30.09.2020 № 229 "Об утверждении порядка представления информации о нотариальном документе и формата ее размещения на документе с использованием машиночитаемой маркировки". [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://minjust.gov.ru/ru/documents/8044/> (Дата обращения: 12.10.2024).

5. Закон № 5-УП ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам нотариата». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2100000005> (Дата обращения: 12.10.2024).

6. Конвенция «О правовой помощи и правовых отношениях по гражданским, семейным и уголовным делам» (Заключена в г. Минске 22.01.1993) (ред. от 28.03.1997). [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5942/ (Дата обращения: 12.10.2024).

7. Соглашение стран СНГ от 20.03.1992 “О порядке разрешения споров, связанных с осуществлением хозяйственной деятельности”. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1597/ (Дата обращения: 12.10.2024).

8. Луканкина Е.В. Международно-правовые аспекты нотариальной деятельности. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodno-pravovye-aspekty-notarialnoy-deyatelnosti> (Дата обращения: 12.10.2024).

9. Мафтуна А.А. Проблемные вопросы нотариальных действий в международном частном праве. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemnye-voprosy-notarialnyh-deystviy-v-mezhdu-narodnom-chastnom-prave> (Дата обращения: 12.10.2024).

10. Тымчук Ю.А. Совершенствование законодательства о нотариате стран - участниц евразийского экономического союза в контексте цифровизации международного гражданского оборота недвижимости. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-zakonodatelstva-o-notariate-stran-uchastnits-evraziyskogo-ekonomicheskogo-soyuza-vkontekste-tsifrovizatsii> (Дата обращения: 12.10.2024).

© И.М. Бичикашвили, 2024

**НЕЗАКОННОЕ УСЫНОВЛЕНИЕ (УДОЧЕРЕНИЕ):
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
УГОЛОВНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА**

**Ведерникова Анастасия Андреевна
Кудряшова Елизавета Владимировна
Минеева Екатерина Сергеевна
Ракова Дарья Алексеевна**

студенты

Научный руководитель: **Авдеева Анна Константиновна**
ГБПОУ «Нижегородский Губернский колледж»

Аннотация: В статье анализируются текущие сложности с правовыми положениями, касающимися незаконного усыновления (удочерения), как в теоретическом плане, так и в практическом. Исследователи предлагают пути совершенствования данного механизма.

Ключевые слова: уголовное право, незаконное усыновление (удочерение), нормы уголовного права, неоднократность.

**ILLEGAL ADOPTION: PROBLEMS AND PROSPECTS
OF DEVELOPMENT OF THE CRIMINAL LEGISLATION**

**Vedernikova Anastasia Andreevna
Kudryashova Elizaveta Vladimirovna
Mineeva Ekaterina Sergeevna
Rakova Daria Alekseevna**

Scientific supervisor: **Avdeeva Anna Konstantinovna**

Abstract: The article analyzes the current difficulties with the legal provisions concerning illegal adoption, both theoretically and practically. Researchers suggest ways to improve this mechanism.

Key words: criminal law, illegal adoption, norms of criminal law, repetition.

Незаконное усыновление (удочерение) по статье 154 УК РФ — это нарушение установленного законом порядка передачи детей под опеку, попечительство или в приемные семьи.

Объект преступления, интересы ребенка, включая:

- Потребность ребенка в полноценной семье.
- Развитие и воспитание ребенка.
- Права ребенка.

Нарушение порядка усыновления затрагивает также:

- Интересы семьи.
- Совместные интересы ребенка и потенциальной семьи.

Однако, учитывая положение статьи 154 УК РФ в уголовном законодательстве, основным объектом преступления следует считать личность несовершеннолетнего. Статистика показывает, что в России снижается количество усыновлений гражданами страны, в то время как межгосударственные усыновления увеличиваются [14].

Международное усыновление стало прибыльным бизнесом, стоимость которого варьируется от 10 до 20 тысяч долларов в зависимости от характеристик ребенка. Приемная семья и незаконное усыновление по статье 154 УК РФ. Приемная семья образуется на основании договора между приемными родителями и органом опеки, согласно которому ребенок передается на воспитание и содержание на определенный срок. Приемные родители обладают правами и обязанностями опекунов или попечителей [5, 15].

Предлагаем дополнить статью фразой «лицом с использованием своего служебного положения».

Цель: сделать норму специальной относительно статьи 285 УК РФ («Злоупотребление должностными полномочиями») и исключить возможность совокупности преступлений. Предлагается исключить неоднократность как признак из диспозиции статьи. Цель: привлекать к ответственности даже за однократное нарушение правил усыновления. Предлагается перенести неоднократность и корыстные побуждения в новую часть 2 статьи как квалифицирующие признаки. В части 3 предложено акцентировать внимание на высокой общественной опасности деяния, совершенного лицом, ранее осужденным за аналогичное преступление. Предлагается дополнить санкции наказанием в виде лишения свободы: до одного года по части 2; до трех лет по части 3. Также предложено увеличить сроки ареста и исправительных работ. Включение примечания, которое определит понятие неоднократности. Установление ответственности за незаконные действия в отношении одного ребенка по части 1, а за действия в отношении двух и более детей — по части 2 с более строгими санкциями. Основные цели изменений:

* Уточнить субъектный состав преступления с учетом специфики незаконного усыновления.

* Упростить квалификацию преступления путем исключения неоднократности из диспозиции статьи и ее переноса в качестве квалифицирующего признака.

* Ужесточить ответственность за незаконные действия в отношении одного ребенка и за действия, совершенные повторно.

* Увеличить диапазон наказаний с учетом тяжести преступления и его общественной опасности.

Предложения по совершенствованию статьи 154 УК РФ направлены на усиление защиты прав детей и повышение эффективности уголовной ответственности за нарушения в сфере усыновления.

С учетом предложенных изменений и дополнений, предлагаем изложить статью 154 УК РФ в следующей редакции:

Статья 154. Незаконное усыновление (удочерение). Незаконные действия по усыновлению (удочерению) детей, передаче их под опеку (попечительство) или на воспитание в приемные семьи наказываются штрафом до сорока тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до трех месяцев, либо обязательными работами на срок до трехсот шестидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо арестом на срок до шести месяцев.

То же деяние, совершенное:

- а) неоднократно;
- б) из корыстных побуждений;
- в) с использованием служебного положения;
- г) группой лиц по предварительному сговору или организованной группой;
- д) по мотиву личной заинтересованности, наказывается штрафом до двухсот пятидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо обязательными работами на срок до трехсот шестидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо арестом на срок до шести месяцев, либо лишением свободы на срок до одного года.

Действия, указанные в первых двух частях данной статьи, совершенные лицом, ранее осужденным за аналогичное преступление, подлежат наказанию в виде штрафа до трехсот пятидесяти тысяч рублей или в размере заработной

платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо обязательными работами на срок до трехсот шестидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо арестом на срок до шести месяцев, либо лишением свободы на срок до трех лет.

Под неоднократностью подразумеваются незаконные действия по усыновлению (удочерению) детей, передаче их под опеку (попечительство) или на воспитание в приемные семьи, совершенные в отношении двух и более лиц.

Особенности состава преступления по статье 154 УК РФ и его расследование

Состав преступления:

Формальный состав: преступление считается оконченным с момента повторного совершения действий, нарушающих порядок устройства детей.

Не требуется завершение оформления документов или фактической передачи ребенка.

Расследование:

Необходимость использования результатов оперативно-розыскной деятельности. Совместная работа оперативных подразделений и органов следствия:

- Повышение эффективности расследования.
- Увеличение раскрываемости преступлений.
- Исследование на основе достоверной информации.
- Обеспечение объективности и полноты расследования.
- Предотвращение ошибок и необоснованных обвинений.

Преступления в области незаконного усыновления требуют особого внимания и комплексного подхода к расследованию. Сочетание усилий оперативных подразделений и органов следствия, а также использование результатов оперативно-розыскной деятельности позволит эффективно бороться с этим видом преступности [11].

Результаты оперативно-розыскной деятельности (ОРД) играют важную роль в расследовании незаконного усыновления. Сбор доказательств: ОРД позволяет получить сведения, которые могут быть использованы в качестве доказательств в уголовном процессе. Доследственная проверка в большинстве случаев возбуждению дела о незаконном усыновлении предшествует доследственная проверка для сбора информации о признаках преступления.

ОРД не является средством уголовно-процессуального доказывания.

Информация, полученная в ходе ОРД, может использоваться для обоснования возбуждения уголовного дела и проведения следственных действий.

ОРД является эффективным инструментом для борьбы с незаконным усыновлением, способствуя раскрытию преступлений и привлечению виновных к ответственности [2, 8].

При расследовании незаконного усыновления необходимо учитывать, что организованные преступные группы могут действовать под прикрытием легальных организаций.

Типы организаций, которые могут быть причастны к незаконному усыновлению:

Коммерческие фирмы: предлагают услуги по усыновлению, но на самом деле занимаются торговлей детьми.

Туристические агентства: могут быть использованы для перевозки детей, незаконно усыновленных.

Иностранные агентства по усыновлению: не всегда действуют в рамках законодательства и этических норм.

Благотворительные фонды: могут использовать благотворительность как прикрытия для незаконных операций с детьми.

Общественные организации: могут быть вовлечены в схемы по незаконному усыновлению.

Планирование оперативно-розыскных мероприятий:

* Необходимо учитывать возможность участия организованных преступных групп.

* Следует проводить расследование с учетом специфики деятельности организаций, причастных к незаконному усыновлению.

Организованная преступность в сфере усыновления представляет серьезную угрозу для безопасности и благополучия детей. Необходимо прилагать все усилия для пресечения деятельности организованных преступных групп, занимающихся незаконным усыновлением [18].

Проверки Генеральной прокуратуры РФ выявили серьезные нарушения в работе органов образования, опеки и попечительства, детских домов и интернатов, связанных с усыновлением детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Рост числа таких детей обусловлен различными факторами, включая задержки с выплатой социальных пособий, снижение

уровня жизни и отсутствие необходимого лечения для воспитанников детских домов. В результате многие дети рискуют стать инвалидами и провести жизнь в интернатах [13].

Статистика усыновления

Высокий процент усыновления детьми иностранцами в некоторых регионах России. Особые проблемы с усыновлением детей с диагнозами: «волчья пасть», «косоглазие», «заячья губа». В некоторых случаях иностранные родители получают приоритет в усыновлении перед российскими гражданами.

Проблемы:

- * Недостаток внимания к детям с особыми потребностями в России:
- * Ограниченное число семей, готовых усыновить таких детей.
- * Возможное предпочтение иностранных семей.
- * Неэффективность системы усыновления:
- * Приоритет для иностранных родителей в некоторых случаях.
- * Отсутствие достаточной информации о детях с особыми потребностями.

Необходимо усилить работу по информированию о детях с особыми потребностями:

- * Повысить осведомленность о возможностях усыновления.
 - * Предоставление больше информации о детях, нуждающихся в семье.
- Разработка системы поддержки семей, усыновляющих детей с особыми потребностями:
- * Финансовая помощь, медицинское обслуживание, психологическая поддержка.

Пересмотр приоритетов в усыновлении:

- * Усиление роли российских семей в усыновлении детей с особыми потребностями.
- * Гарантирование равных возможностей для российских и иностранных семей.

Ситуация с усыновлением детей с особыми потребностями в России требует серьезного внимания и комплексных мер. Необходимо создать условия для того, чтобы российские семьи имели равные возможности для усыновления детей, независимо от их состояния здоровья [9].

В некоторых случаях иностранные усыновители совершают насилие и издеваются над детьми, становясь субъектами противоправных действий [10].

Примеры коррупции и незаконного усыновления в России:

* Получение денег от сомнительных иностранных организаций, используемые для оплаты отпусков и премий сотрудников.

* «Дополнительные услуги» предоставлялись иностранцам: подбор детей, ночные пробуждения для знакомства с потенциальными усыновителями и фотографирование.

* Адвокат А. помогал находить беременных женщин, готовых отказаться от новорожденных за оплату с целью последующей продажи детей за границу.

Эти примеры показывают, что незаконное усыновление является серьезной проблемой в России. Коррупция в сфере усыновления встречается довольно часто. Нужно усилить контроль за деятельностью учреждений, занимающихся усыновлением.

Необходимо провести тщательное расследование всех случаев коррупции в сфере усыновления. Ввести более строгие меры контроля за деятельностью учреждений, занимающихся усыновлением. Улучшить систему усыновления в России, чтобы сделать ее более прозрачной и честной [7].

В Челябинской области прокуратура обнаружила, что частные лица, работавшие под видом 19 зарубежных агентств, занимались незаконными усыновлениями, нарушая российские законы. Хотя некоторые были привлечены к ответственности, большинство подобных преступлений остается нераскрытым. Ежедневно происходит множество незаконных усыновлений [12].

Министерство образования РФ не предоставляет информацию о детях, подлежащих усыновлению, органам предварительного следствия. На конец 2015 года на федеральном учете находилось около 163 687 таких детей [6]. Министерство ежегодно выдало тысячи справок для иностранных граждан, утверждая, что передача детей в российские семьи невозможна, хотя такие попытки не предпринимались, вводя суды в заблуждение [16].

Суды учитывают требования законодательства и разъяснения Верховного Суда РФ при рассмотрении дел об усыновлении, однако иногда судьи не признают доказательства допустимыми, что приводит к отказу в усыновлении [3]. Постановление Пленума Верховного Суда РФ № 37 разъясняет особенности таких дел [4].

В 2023 году Верховный Суд подготовил обзор практики усыновления детей иностранными гражданами и россиянами, проживающими за границей.

Всего было рассмотрено 18 дел (на 67% меньше, чем в 2022 году), из которых по 16 делам требования удовлетворены, одно дело прекращено из-за совершеннолетия ребенка, а по одному вынесен отказ. Суд отметил, что законодательства о детском усыновлении соблюдаются, а все дела были рассмотрены в установленный двухмесячный срок.

Таким образом, незаконное усыновление представляет собой серьезную проблему, нарушающую права детей и подрывающую правопорядок. Оно включает действия по обходу или нарушению законных процедур усыновления, что может привести к созданию поддельных документов.

Список литературы

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон № 63 – ФЗ от 13.06.1996 г. (ред. от 19.12.2016 г.) // Собрание законодательства РФ, 17.06.1996, № 25, ст. 2954.

2. Об оперативно — розыскной деятельности»: Федеральный закон от 12.08.1995 г. № 144 — ФЗ (ред. от 06.07.2016 г.) // Собрание законодательства РФ, 14.08.1995, N 33, ст. 3349.

3. «О применении судами законодательства при рассмотрении дел об усыновлении (удочерении) детей»: Постановление Пленума Верховного суда Российской Федерации от 20.04.2006 года № 8 // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2006. № 6. С. 15–16.

4. «О внесении изменений в Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 20 апреля 2006 года № 8 «О применении судами законодательства при рассмотрении дел об усыновлении (удочерении) детей»: Постановление Пленума Верховного суда Российской Федерации от 17.12.2013 года № 37// Бюллетень Верховного Суда РФ, № 2, февраль, 2014.

5. «Об отдельных вопросах осуществления опеки и попечительства в отношении несовершеннолетних граждан»: Постановление Правительства Российской Федерации от 18.05.2009 года № 423 (ред. от 10.09.2015 г.) // Собрание законодательства РФ. 2009. № 21. Ст. 2572.

6. Пресс-релиз прокуратуры Приморского края 09.08.2005 // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https:// № adzor.pk.ru/pressa/release.php](https://№ adzor.pk.ru/pressa/release.php).

7. Амирова Д.М. Усыновление (удочерение) российских детей иностранными лицами // Актуальные проблемы гуманитарного и профессионального знания: Сборник студенческих научных работ. — Казань: ЗАО «Новое знание», 2010. С. 15–20.

8. Афанасьяди В.Г. Реализация результатов оперативно — розыскной деятельности в доказывании по уголовным делам о незаконном усыновлении // Административное и муниципальное право. 2013. № 8. С. 811–814.

9. Ермаков А.В. Защита прав детей, усыновленных иностранными гражданами: организационно-правовой аспект // Российский следователь, 2006, № 7.

10. Кебец И. Рассмотрение дел об усыновлении иностранными гражданами // Законность, 2006, № 9.

11. Меретуков Г.М. Уголовный процесс и оперативно — розыскная деятельность. Научный журнал КубГАУ, № 115(01), 2016. // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/01/63/>.

12. Петрова Е.С. Правовые проблемы усыновления (удочерения) иностранными гражданами в РФ // Охрана прав несовершеннолетних и развитие законодательства о семье. Материалы конференции 19 декабря 2008 г.- М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2009. С. 58–63.

13. Попова А.В. Правовое регулирование усыновления с иностранным элементом // Актуальные проблемы юридической науки. Сборник научных работ студентов Института права Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина. — Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2008, Вып. 3. С. 81–83.

14. Прудникова Л.Б. Усыновление (удочерение) детей гражданами РФ, иностранными лицами, лицами без гражданства: Автореф. дисс... канд. юрид. наук. Ростов — на — Дону, 2014.

15. Пудовочкин Ю.Е. Ответственность за преступления против несовершеннолетних по российскому уголовному праву.- СПб.: Питер, 2011. 377 с.

16. Содылева О.С. Международное законодательство об усыновлении и правовом положении ребенка на территории Российской Федерации // Право и государство: теория и практика. — М.: Право и государство, 2009, № 3 (51). С. 110–114.

17. Фоков А.П. О применении судами законодательства при рассмотрении дел об усыновлении (удочерении) детей // Российский судья. — М.: Юрист, 2014, № 4. С. 3–7.

18. Шерстнева Н. Особенности усыновления детей при наличии иностранного элемента // Законность, 2007, № 6.

© А.А. Ведерникова, Е.В. Кудряшова,
Е.С. Минеева, Д.А. Ракова, 2024

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ В ПРАКТИКЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сорокина Анна Андреевна

магистрант

Научный руководитель: **Интымакова Лариса Григорьевна**

канд. филос. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы управления применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в системе общего и профессионального образования в России. Проанализированы изменения в нормативно-правовом регулировании, включая «Постановление Правительства РФ № 1678 от 11.10.2023», которое устанавливает новые правила использования электронного обучения и ДОТ в образовательных организациях. Описаны требования к программному обеспечению, используемому в учебном процессе, включая обязательное включение программ в Единый реестр российского ПО. Особое внимание уделено влиянию этих изменений на деятельность образовательных организаций, правила идентификации студентов с использованием биометрических данных, а также обязательству информирования студентов о переходе на дистанционный формат обучения.

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, нормативно-правовое регулирование, образовательные организации, управление образованием.

MANAGEMENT OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN THE PRACTICE OF GENERAL EDUCATION

Sorokina Anna Andreevna

Scientific supervisor: **Intymakova Larisa Grigorievna**

Abstract: The article discusses the issues of managing the use of distance learning technologies (DOT) in the system of general and vocational education in

Russia. The changes in the regulatory framework, including the Decree of the Government of the Russian Federation No. 1678 dated 11.10.2023, which establishes new rules for the use of e-learning and DOT in educational organizations, are analyzed. The requirements for the software used in the educational process are described, including the mandatory inclusion of programs in the Unified Register of Russian Software. Special attention is paid to the impact of these changes on the activities of educational institutions, the rules for identifying students using biometric data, as well as the obligation to inform students about the transition to a distance learning format.

Key words: distance learning technologies, e-learning, legal regulation, educational organizations, education management.

Введение. Переход современного общества в информационную эпоху ставит интеграцию в мировое информационно-образовательное пространство в качестве первоочередной задачи для системы образования. В 2020 году в России были ужесточены правила дистанционного обучения, что было обусловлено необходимостью устранения правовых пробелов, которые стали очевидны при переходе на дистанционное обучение из-за распространения коронавируса.

Использование информационных технологий в педагогической практике на сегодняшний день не является новшеством, это стало уже необходимостью для эффективного и качественного учебного процесса. Помимо внедрения технологий в учебный процесс, мы отмечаем, как цифровизация влияет и на другие сферы жизни общества – социальную, культурную, правовую, информационную. Соответственно, сегодня встает вопрос поиска новых решений для таких важных вопросов в образовательной практике, как «зачем, чему, как и кого учить». Таким образом, логично, что все большую актуальность приобретают вопросы, связанные с целями, содержанием, методами и целевой аудиторией образования.

Цель статьи – рассмотреть и проанализировать особенности управления применением дистанционных образовательных технологий в системе общего и профессионального образования, выявить основные проблемы и предложить пути их решения для повышения эффективности образовательного процесса.

Результаты и обсуждение. В настоящее время происходит информатизация общества. Рассмотрим, что подразумевает под собой это

понятие. Информатизация общества — процесс глобального изменения социальной, экономической и культурной жизни общества под влиянием широкого использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), в результате чего информация становится ключевым ресурсом, а ее производство, обработка, хранение и передача — основными видами деятельности [1].

Электронное образование появилось в России около 10 лет назад и делится на два типа: внутреннее и внешнее. Рассмотрим каждый из них подробнее. Внутренняя система включает в себя электронный дневник и электронный журнал. В России электронные дневники и журналы были внедрены в общеобразовательных школах с 1 января 2014 года с целью замены их печатных аналогов. Электронный журнал определяется как информационная система, позволяющая отслеживать и контролировать успеваемость учащихся в школе [1, с. 157].

Внешняя сторона электронного образования включает в себя общение с обучающимися через информационно-коммуникационные сети, осуществляемое в первую очередь через Интернет [2, с. 74]. В настоящее время отечественные программные решения используются как российскими, так и зарубежными организациями, предоставляющими услуги дистанционного обучения.

В документе «Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России», утвержденном постановлением Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 31 мая 1995 г. № 6, дистанционное образование (ДО) определяется как комплекс образовательных услуг, предоставляемых широкой аудитории как внутри страны, так и за рубежом через специализированную информационно-образовательную среду независимо от удаленности от образовательных организаций [3, с. 117].

В документе указано, что информационно-образовательная среда дистанционного обучения представляет собой системно организованную совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, направленных на удовлетворение образовательных потребностей пользователей.

Дистанционное обучение как образовательный формат используется во всем мире и продолжает расширяться в масштабах. Оно становится

неотъемлемой частью образовательных систем. Исследования в этой области позволили выявить как преимущества, так и недостатки этого формата обучения (табл. 1).

Таблица 1

Преимущества и недостатки дистанционного формата обучения

Преимущества	Недостатки
Возможность обучаться в любое время и из любой точки мира.	Ограниченные возможности для живого общения с преподавателями и однокурсниками.
Экономия времени и средств на дорогу до школы или университета.	Зависимость от качества интернета и связи.
Возможность выбора удобного темпа изучения материала.	Высокий уровень самодисциплины и мотивации, требуемый для успешного обучения.
Доступ к большому количеству программ и курсов, включая зарубежные.	Недостаток практических занятий и живых тренингов.
Улучшение навыков работы с современными технологиями и платформами.	Возможное снижение интереса и вовлеченности студентов.
Удобство для работающих людей и тех, кто хочет совмещать обучение с другими занятиями.	Сложность контроля за самостоятельным выполнением заданий и тестов.
Обучение без физического посещения учреждений.	Отсутствие студенческой среды, что ограничивает развитие коммуникативных навыков и профессиональных связей.

Составлено автором.

Очевидно, что использование ДОТ в системе высшего образования влечет за собой необходимость изменения бизнес-процессов образовательных организаций с учетом, как преимуществ, так и недостатков данного формата обучения.

В контексте обсуждения качества образования мы будем ссылаться на схему качества, предложенную С.Г. Юрченко, и проиллюстрированную на

рисунке 1, который показывает связь между такими компонентами, как качество образовательного процесса, качество знаний выпускников и качество образовательной программы [4].

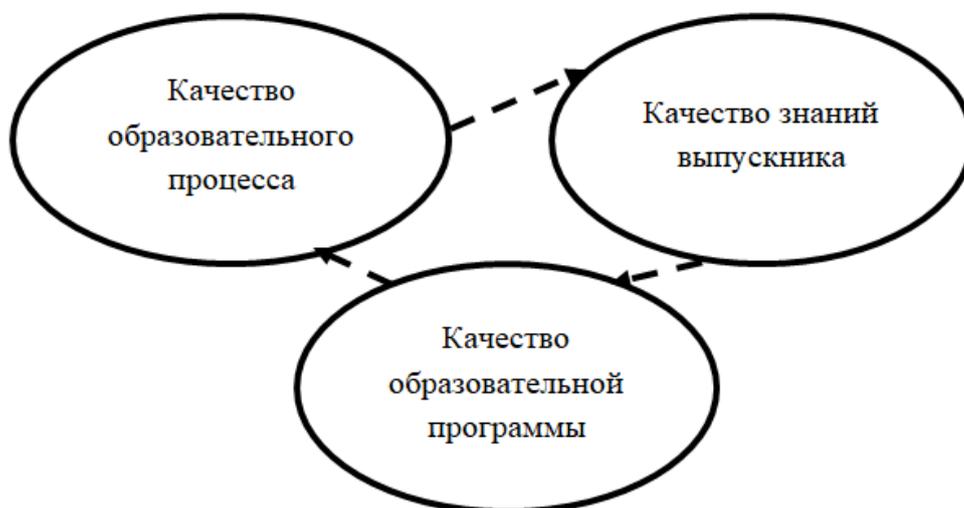


Рис. 1. Триада образовательного процесса

С 2017 года по осень 2023 года регулирование электронного образования (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в России регулировалось приказом Министерства образования и науки. Приказ был кратким и содержал только общие указания. Год назад, в 2023 году, приказ был заменен Постановлением Правительства «Об утверждении Правил применения электронного обучения» № 1678 от 11 октября 2023 года [5].

Новый документ предусматривает более детальное регулирование по сравнению с предыдущим приказом – оно устанавливает конкретные правила внедрения дистанционного обучения, использования соответствующих технологий, а также требования к образовательным организациям. Одним из новых требований стала обязанность вузов и их филиалов предоставлять данные о студентах в информационную систему (ГИС) «Современная цифровая образовательная среда». Это необходимо для того, чтобы студенты могли следить за своей успеваемостью через портал «Госуслуги» [5].

Постановление также вводит возможность использования биометрических данных для идентификации студентов колледжей и университетов во время оценок и экзаменов. Кроме того, оно распространяется на лица,

обучающиеся по программам непрерывного профессионального образования. Постановление будет действовать в течение пяти лет, до 1 сентября 2029 года.

Особые требования предъявляются к программному обеспечению, системам прокторинга, сервисам видеосвязи, мессенджерам и системам управления, используемым в образовании [5]. Мы можем выделить два ключевых условия:

1. Программное обеспечение должно быть разработано и использоваться в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2. Программное обеспечение должно быть включено в Единый реестр российских программ для ЭВМ.

Если мессенджер или сервис видеосвязи не включен в реестр, он не может использоваться школами, вузами, организациями, реализующими программы дополнительного профессионального образования в образовательных целях.

Одной из одобренных платформ для общения студентов и преподавателей является Контур.Толк [6] – сервис, разработанный в России и зарегистрированный в Едином реестре отечественного программного обеспечения (№ 11964 от 29.10.21). Для повышения надежности, скорости и безопасности все серверы Толк находятся на территории России, в ходе конференций трафик пользователей шифруется с использованием специализированных протоколов в целях защиты данных пользователей.

Когда образовательная организация переходит на дистанционное обучение, она обязана уведомить об этом обучающихся заранее. При этом обучающиеся имеют право отказаться от обучения с применением электронных и дистанционных технологий. При отказе от использования ДОТ образовательная организация предоставляет инструменты традиционного очного обучения. Но, как правило, учреждения комбинируют традиционные и дистанционные технологии.

Итак, одним из ключевых событий в сфере дистанционного образования является принятие Постановления Правительства «Об утверждении Правил применения электронного обучения» № 1678 от 11 октября 2023 года, которое вступает в силу с 1 сентября 2024 года для всех лицензированных образовательных организаций. Школы и колледжи будут обязаны использовать только отечественные информационные системы, а вузы и организации дополнительного профессионального образования могут использовать любые.

Все программное обеспечение, используемое в образовательном процессе, должно быть внесено в реестр отечественного программного обеспечения. Представители образовательных организаций обязаны проинформировать обучающихся и их представителей о внедрении дистанционного обучения на следующий учебный год не позднее 1 мая 2024 года.

Заключение. Адаптация образовательного процесса в современных российских учебных заведениях к требованиям мирового сообщества посредством интеграции электронного обучения и технологий дистанционного обучения является одним из ключевых приоритетов развития образования в Российской Федерации. Термин «технологии дистанционного обучения» в первую очередь относится к дистанционному взаимодействию преподавателей и обучающихся. Электронное обучение представляет собой лишь один, хотя и важнейший, компонент этого взаимодействия, фокусирующийся на самом образовательном процессе.

Принятие новых нормативно-правовых актов, таких как «Постановление Правительства РФ № 1678 от 11.10.2023», позволяет четко регламентировать использование электронного обучения и ДОТ, устанавливая требования к программному обеспечению и организации учебного процесса. Изменения способствуют повышению качества образования и расширению его доступности, но одновременно создают новые вызовы для образовательных организаций. Внедрение ДОТ требует не только материально-технической подготовки, но и разработки эффективных механизмов управления, адаптации образовательных программ, а также подготовки педагогических кадров.

Список литературы

1. Абзалова Д.Г. Управление внедрением средств цифровизации в образовательный процесс школы //Казанский педагогический журнал. – 2020. – №. 4 (141). – С. 186-194.

2. Алексейчева Е.Ю. Новые тренды в управлении образовательными системами //Цифровая гуманитаристика: человек в «прозрачном» обществе. – 2021. – С. 68-97.

3. Глумова Е.С., Филинских А.Д. Практика внедрения дистанционных образовательных технологий и средств электронного обучения в подготовке бакалавров и магистров направления «Информационные системы и технологии» //Инновационные технологии в образовательной деятельности. – 2021. – С. 113-120.

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении правил применения электронного обучения». Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» [или: Официальный интернет-портал правовой информации (<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202310120031>)], дата обращения: 28.09.2024.

5. Юрченко С.Г. Новые задачи управления качеством дистанционного образования в условиях режима повышенной готовности (COVID 19) //Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию. – 2020. – №. 18. – С. 13-25.

6. kontur.ru : сайт. – URL: <https://kontur.ru/talk> (дата обращения: 28.09.2024).

© А.А. Сорокина, 2024

РОЛЬ ИЗДЕЛИЙ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА В ДЕМОНСТРАЦИИ ПРИНЦИПА НАГЛЯДНОСТИ В ОБУЧЕНИИ

Петрова Ульяна Алексеевна

студент 3 курса

Научный руководитель: **Счастливая Анжелика Николаевна**

преподаватель высшей квалификационной категории,

член Российского творческого Союза работников культуры

ГБ ПОУ «Ленинградский областной

колледж культуры и искусства»

Аннотация: В данной статье автор рассматривает, каким образом изделия декоративно-прикладного искусства способны продемонстрировать принцип наглядности в дидактике, а также их способность выступать в качестве наглядного обучающего пособия на примере различных функций искусства.

Ключевые слова: дидактика, принципы дидактики, принцип наглядности, декоративно-прикладное искусство, функции искусства, искусство, народное искусство.

THE ROLE OF ARTS AND CRAFTS IN DEMONSTRATION OF THE PRINCIPLE OF VISUALITY IN TEACHING

Petrova Ulyana Alekseevna

Scientific supervisor: **Schastlivaya Anzhelika Nikolaevna**

Abstract: In this article, the author examines how decorative and applied art products are able to demonstrate the principle of clarity in didactics, as well as their ability to act as a visual teaching aid on the example of various functions of art.

Key words: didactics, principles of didactics, the principle of visibility, decorative and applied art, functions of art, artistic creativity, folk art.

Согласно определению из «Нового словаря методических терминов и понятий», понятие наглядности имеет два значения. В первом оно

рассматривается как опора в процессе обучения на принцип наглядности, определение которого будет дано ниже. Обучение по такому принципу строится на конкретных образах, воспринимаемыми учащимися. Во втором — это непосредственное использование предназначенных для обучения специальных средств. Сам же принцип наглядности — один из ведущих дидактических принципов. Согласно ему, обучение строится на демонстрации конкретных и понятных образов, развития у обучающегося чувственной восприимчивости [1, с. 92]. Данный принцип был заложен чешским мыслителем-гуманистом и педагогом Я.А. Коменским и отсылает на придуманное им «золотое правило», суть которого заключается в том, что «всё должно быть представлено внешним чувствам, насколько это возможно» [2, с. 110]. Ученый считал, что познание окружающего мира и получение знаний о нём способствуют развитию мысли и речи ученика. Наглядность, по его мнению, — основной источник получения знаний. Человек познает мир через множество органов чувств, а образы, воспринимаемые ими, остаются в его сознании [2, с. 10-112].

Далее эту идею развивали такие педагоги как И.Г. Песталоцци и К.Д. Ушинский. По мнению И.Г. Песталоцци, наглядность — основа всякого развития. В своих трудах он рекомендовал усиливать впечатления от знаний, которые производят на обучающегося различные предметы, через воздействие на все органы чувств [3, с. 55-57]. К.Д. Ушинский, в свою очередь, определял наглядное обучение как «такое ученье, которое строится не на отвлеченных представлениях и словах, а на конкретных образах, непосредственно воспринятых ребенком» [3], т.е., согласно выдвинутому ученым утверждению, следует использовать предметы материального мира в качестве наглядного учебного материала. Однако особую роль он уделял именно чувственному образу, созданному на основе наглядного пособия, а не само наглядное пособие.

Помимо вышеуказанных педагогов и мыслителей, изучением и обоснованием принципа наглядности занимались советские ученые (А.В. Запорожец, А.Н. Леонтьев, П.П. Блонский, Л.В. Занков). В 1970-х принцип наглядности характеризовался ими как «единство конкретного и абстрактного». Позже в 2007 В.А. Сластёнин дополнил, что принцип наглядности заключается не «в движении от чувственного к логическому, а от конкретного к абстрактному» [5, с. 108-117]. Данная закономерность

выражает развитие процесса обучения в целом. В качестве учебного материала, демонстрирующего принцип наглядности, могут выступать фильмы, таблицы, рисунки и иллюстрации, разнообразные модели, и в том числе ими могут быть изделия декоративно-прикладного искусства.

Из «Краткого словаря терминов изобразительного искусства» можно вывести следующее определение для данного вида искусства. Декоративно-прикладное искусство — искусство изготовления бытовых предметов, обладающих художественными, эстетическими качествами и предназначенных не только для удовлетворения прямых практических потребностей [4, с. 44-45]. Изделия декоративно-прикладного искусства представлены в самых разных формах: предметы мебели, посуда, одежда, вышивка, украшение и обустройство интерьера и экстерьера жилища, орнаментальной росписи по керамике и ткани и т.п. Такие изделия, как правило, не утрачивают связь с изначальной функцией вещи и не могут существовать отдельно от неё. Декоративные элементы, особенности материалов, техники создания изделия и его назначение существуют в едином ансамбле. Нередко декоративно-прикладное искусство находит свое отражение в народном творчестве. Такие изделия имеют ярко выраженный национальный характер. Данный вид искусства принято называть народным, так как они отражают вкусы и интересы создавшего их трудового народа [4, с. 101-102].

Народное искусство, вызывает интерес с разных сторон, как с художественной, так и с научной, исторической и педагогической. Оно имеет свою смысловую, обрядовую, ритмическую основы, благодаря пониманию которых, значение композиции, заложенное народным мастером, раскрывается более четко и полно [6, с. 352-355]. Помимо этого, в изделиях декоративно-прикладного искусства показан синтез народного и природного, а также заложены знания, социальный опыт предыдущих поколений, что служит способом коммуникации между людьми из различных эпох, способом наглядно продемонстрировать этническую картину мира людей того времени через конкретные образы, которые можно впоследствии интерпретировать с целью понять принципы мышления людей, живших в то время. При помощи искусства передавали друг другу информацию о мироустройстве, обычаях и ритуалах, отражали собственные переживания и вкусы. В настоящее время они способны выступать также в качестве наглядного пособия.

У искусства существует множество функций: социальная, воспитательная, гедонистическая, психотерапевтическая, эстетическая и т.д.

На примере некоторых из них можно продемонстрировать то, как изделия декоративно-прикладного искусства способны выступать в качестве наглядного пособия.

Одна из функций искусства — гносеологическая, т.е. через творчество человек способен познавать самого себя и окружающий мир. Искусство выступает в роли средства для постижения мира. К примеру: нередко на изображениях прялок можно разглядеть очертания дерева. Оно являлось основой мироздания, связующим звеном между различными мирами. Дерево — конкретный символ, наглядное отображение того, как человек прошлого представлял мир вокруг в то время. Или же подобные изделия могут украшать изображения с конкретными мифологическими или же обрядовыми сюжетами. Примером подобного могут стать античные вазы Древней Греции, на которых запечатлены подвиги Геракла или сюжеты из такого эпического произведения как «Одиссея». Они также способны пролить свет на то, каким люди представляли мир в то время, во что верили, как видели устройство мира. И также помогали учащемуся сформировать уже собственную картину мира, основываясь на опыте других людей, предварительно пропустив её через себя.

Здесь можно выделить вытекающую из этого функцию — моделирующую. Искусство способно создать собственную модель реальности, тем самым продемонстрировать видение мира конкретного художника или народности в тот или иной период времени, показать главные в их жизни ценностные ориентиры.

Декоративно-прикладное искусство тоже может являться носителем информации. Это проявление информационной функции. Те же самые изображения, иллюстрирующие сюжеты мифов, несут в себе определённые знания и сведения о мире, точнее о том, каким его представляли себе люди. Помимо этого, по произведениям декоративно-прикладного искусства можно проследить, в какое время данное изделие было сделано, в какой стране. К примеру, в разных регионах страны имела своя характерная роспись деревянных изделий, роспись ткани. Так, художественная резьба по кости в Дальневосточном и Северо-Кавказском округах будут иметь значительные различия между собой. Или, зная об особенностях вазописи Древней Греции, мы сможем определить возраст изделия. Так, чернофигурный стиль появился раньше краснофигурного. Декоративно-прикладное искусство наглядно демонстрирует географические и временные особенности тех мест, где оно было создано, хранят социальную память [8, с. 558-561]. Знания о народном

искусстве стали основой для разработки многочисленных национальных региональных программ, направленных на возрождение промыслов народов России. А в образовательные программы вводятся материалы народного искусства. Ученики получают возможность обратиться к историко-художественному наследию, чтобы узнать о социальном контексте народного искусства [6, с. 352-355].

Важно будет выделить такую функцию искусства как педагогическую или дидактическую. На протяжении всей человеческой истории людьми создавались многочисленные произведения искусства. Развивалось общество, развивались представления о мире, расширялись их знания и, следовательно, совершенствовались создаваемые ими изделия. Сначала это были простые составные орудия труда и прочие предметы быта, которые несли утилитарную функцию. Постепенно они усложнялись, человек всячески пытался их украсить. С развитием людей, развивались и их потребности. Появлялись рисунки, которые позже становились орнаментами, а затем — сложными сюжетами с многоплановой композицией. Путем изучения предметов быта, ученик способен понять, какие проблемы волновали людей в то время, в чём они нуждались. Тем самым, на наглядных и конкретных примерах познавая историю, у ученика впоследствии формируется представление об облике людей в определенный период времени.

Помимо этого, через изделия декоративно-прикладного искусства художник и зритель получают опыт эстетического переживания. Достигается это при помощи коммуникативной и социальной функций искусства, т.е. осуществляется передача как эстетического, так и эмоционального опыта от творца к смотрящему. Искусство способно воздействовать на человека самыми различными способами, например: через определенные сочетания цветов, эмоции на лицах персонажей. Эмоциональная связь между художником и зрителем только закрепляет увиденный образ, а именно чувства и ассоциации, которые сопровождают его. Они упрощают процесс закрепления образа в памяти, помогают ученику пропустить этот опыт через себя, сделав его личным. На данном примере мы можем увидеть проявление «единства конкретного и абстрактного» [3]: определенного образа и чувств, ассоциаций, связанных с ним. Эмоции в искусстве являются своего рода ключом, с помощью которых человек обретает знания в искусстве. Знания в искусстве, для лучшего усвоения, должны быть соединены с чувствами. Иначе они носят формальный характер, лишены смысла. Поэтому познание искусства

достигается при помощи чувств, то есть человеку, для усвоения знания, необходимо пропустить их через себя, эмоционально прочувствовать, прожить. Через конкретные символы, наблюдатель, а в данном случае, ученик, получает сведения о представлении материального мира, мировоззрения и традиций, обычаев и устоев людей прошлого. А эмоция от просмотра, в свою очередь, способствуют закреплению усвоенного. То есть, у смотрящего вырабатывается система, при которой символ, вызывающий определенные чувства, приобретает соответствующий этому чувству оттенок. К примеру, красный в народном искусстве часто обозначает красоту, силу, радость, богатство и в целом ассоциируется больше с положительными эмоциями. Следовательно, при виде символа красного цвета, ученик связывает его с такими качествами как красота, богатство. Подобным образом проявляется закономерность движения от «чувственному к логическому».

Также важной функцией декоративно-прикладного искусства можно выделить воспитательную. Она связана с социальной и коммуникативной и является следствием из этих двоих. В данном случае, искусство выступает как средство воздействия, показывая переработанную модель мира. Сюжеты притч, народных сказок могли быть отражены на различных предметах декоративно-прикладного искусства. Через простые и понятные образы люди доносили другим то, как они понимают категории добра и зла, задавали эталон поведения и внешности. Воспитательная функция тесно сопряжена с эстетической. Она участвует в формировании наглядной картины мира, эстетического отношения к действительности. Все разновидности искусства, обеспечивают преобразующее воздействие на человека и общество. Искусство на наглядных примерах способно проиллюстрировать то, как необходимо себя вести в обществе других людей, дает знания о мире, обществе. Это необходимая и естественная часть образования.

Стоит обозначить важность эстетической функции. Она заключается в воспроизведении окружающей действительности по законам красоты. Данная функция незаменима и связана со всеми выше указанными. Связь эстетической функции с коммуникативной и социальной заключается в способности вызывать в человеке эмоции, тем самым позволяя пропускать социальный опыт, передаваемый через искусство, что способствует лучшему усвоению знаний об искусстве. Эстетическая функция тесно связана и с воспитательной. Она формирует у человека вкус к прекрасному, наглядно показывая это на конкретных примерах, формируя представления о прекрасном. Тем самым, она

помогает ощущать, воспринимать и понимать красоту, развивает потребность в ней. И помимо этого побуждать и мотивировать творческую деятельность. В процессе человек приобретает социальный опыт других людей, соотносит себя, собственные мысли и чувства с тем, что демонстрирует ему произведение, тем самым познавая себя и окружающую действительность — это проявление гносеологической функции.

Моделирующая функция заключается в том, что через своё представление об эстетике ученик формирует свою картину мира.

Таким образом, изделия декоративно-прикладного искусства демонстрируют принцип наглядности в обучении. Они способствуют формированию у обучающегося собственной картины мира, путем усвоения знаний через конкретные наглядные образы. Также возвращают в нём понимание добра и зла на доступных и ясных примерах. Изделия декоративно-прикладного искусства служат источником информации, способом передачи социального опыта от одних людей другим.

Список литературы

1. Азимов Э.Г. Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий. – М.: Икар, 2009. – С. 92.

2. Турчин Г.Д. Золотое правило дидактики // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия «Философия. Психология. Педагогика». – Саратов: издательство Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», 2010. С. 109-112. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zolotoe-pravilo-didaktiki-ya-a-komenskogo>.

3. Чернов А.Е. Принцип наглядности и его состояние в свете современных компьютерных технологий // Наука и школа. – М.: Издательство Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский педагогический государственный университет», 2010. – С. 55-57. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsip-naglyadnosti-i-ego-sostoyanie-v-svete-sovremennyh-kompyuternyh-tehnologiy>.

4. Обухов Г.Г., Дмитриева Н.А., Зименко В.М., Гушин А.С., Салтыков А.Б. Краткий словарь терминов изобразительного искусства. – М.: Советский художник, 1961. – С. 44-45, 101-102.

5. Гайфутдинов А.М., Гайфутдинова Т.В. Наглядность как принцип обучения в истории отечественной педагогики // Russian Journal of Education and Psychology. – Красноярск: издательство ООО «Научно-инновационный центр», 2018. – С. 108-117. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/naglyadnost-kak-printsip-obucheniya-v-istorii-otechestvennoy-pedagogiki/viewer>.

6. Кузнецова Л.А. Народное искусство // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – Орел: издательство Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», 2010. – С. 352-355. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/narodnoe-iskusstvo>.

7. Обьедков А.П. Народные художественные промыслы как хранители культурного наследия, социальной памяти и национальной идентичности коренных народов Северо-Западного федерального округа // Россия: тенденции и перспективы развития. – М.: издательство Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук», 2016. – С. 558-561. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/narodnye-hudozhestvennye-promysly-kak-hraniteli-kulturnogo-naslediya-sotsialnoy-pamyati-i-natsionalnoy-identichnosti-korenyh-narodov>.

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПУТИ ОБУЧЕНИЯ ДЕЛОВОМУ СТИЛЮ РЕЧИ В РКИ

Джамбулатова Алтынай Азретовна

магистрант

Научный руководитель: **Петренко Александр Филиппович**

к.ф.н., профессор

ФГБОУ ВО «Пятигорский

государственный университет»

Аннотация: Статья посвящена особенностям и методам обучения деловому стилю в рамках изучения русского языка как иностранного. В ней рассматриваются специализированные курсы по деловому русскому языку для иностранных студентов, охватывающие ключевые аспекты деловой коммуникации. Основное внимание уделяется практике в реальных деловых ситуациях. Особый акцент делается на интегративном подходе к обучению жанру письма, который включает как языковые, так и культурные аспекты. Статья подчеркивает необходимость систематизированного подхода в обучении деловому стилю, направленного на развитие уверенности студентов при общении на русском языке в профессиональной сфере.

Ключевые слова: деловой стиль, русский как иностранный язык, обучение, деловая коммуникация, деловая переписка, литература, жанр письма, культурные аспекты, нарративные тексты, коммуникативные навыки, компетенция.

WAYS OF TEACHING BUSINESS STYLE OF SPEECH IN RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

Dzhambulatova Altynai Azretovna

Scientific supervisor: **Petrenko Alexander Filippovich**

Abstract: The article is devoted to the features and methods of teaching business style within the framework of learning Russian as a foreign language. It examines specialized courses in business Russian for foreign students, covering key aspects of business communication. The main focus is on practice in real business situations. Special emphasis is placed on an integrative approach to teaching

the genre of writing, which includes both linguistic and cultural aspects. The article highlights the necessity of a systematic approach to teaching business style aimed at developing students' confidence in communicating in Russian in a professional context.

Key words: business style, Russian as a foreign language, teaching, business communication, negotiation, literature, genre of writing, cultural aspects, narrative texts, communicative skills, language competence.

Обучение деловому стилю в рамках изучения русского как иностранного языка имеет свои особенности и методы, которые помогут студентам успешно развивать навыки делового общения на профессиональном уровне. Особенности обучения могут включать в себя следующие пути:

1. Изучение специализированных курсов по деловому русскому языку для иностранных студентов: такие курсы охватывают особенности деловой коммуникации на русском языке, специфику деловой переписки, ведение деловых переговоров, подготовку и проведение презентаций, и другие аспекты профессионального общения.

2. Практика в реальных деловых ситуациях: студенты могут участвовать в различных деловых мероприятиях, встречах, конференциях, что поможет им практиковать навыки делового общения и адаптироваться к особенностям бизнес-среды.

3. Индивидуальные занятия с опытным преподавателем: индивидуальные уроки позволяют студентам сосредоточиться на своих слабых сторонах, сфокусироваться на конкретных темах или аспектах деловой коммуникации, развить свои навыки под руководством профессионала.

4. Изучение специализированной литературы и ресурсов по деловому русскому языку: чтение специализированных книг, статей, бизнес-публикаций, а также прослушивание деловых аудиоматериалов поможет студентам погрузиться в профессиональную тематику и усвоить специфическую лексику.

5. Практика письменного и устного делового общения с носителями языка: общение с носителями языка помогает студентам улучшить свои навыки ведения деловой переписки, устного общения, понимания тонкостей языковых выражений и жестов, которые характерны для делового стиля общения в русском языке.

Они могут эффективно помочь студентам РКИ развить уверенность и компетенции в области делового общения на русском языке и успешно применять их в профессиональной деятельности. [12, с. 166] Их понимание важно для построения методики обучения.

Преподаватель должен ставить перед иностранцами следующие задачи:

- Научиться различать особенности деловой коммуникации;
- Понимать правила этикета и распознавать необходимые стратегии в разных ситуациях;
- Уметь различать тексты деловой литературы и работать с ними;
- Практиковать реальные навыки делового общения, применяя изученные с преподавателем стратегии;
- Анализировать речевые ситуации и прислушиваться к обратной связи от преподавателя;
- Иметь представление о культурных нюансах и традициях в деловом общении.

Интегративный подход к изучению жанра письма включает в себя комплексное изучение его функций, стилистических и коммуникативных особенностей, структуры и формы коммуникации [2, с. 278]. Он предполагает единый подход к обучению в различных формах, где студентам предоставляется информация о жанре письма на всех уровнях — языковом, речевом, коммуникативном, и культурном. Такой подход способствует более глубокому пониманию жанра и его особенностей студентами, что обогащает их знания и навыки в этой области.

Использование учебных текстов с культурологической информацией, наполненных нарративом, является важным аспектом обучения жанру письма. Такие тексты помогают студентам не только понять особенности жанра, но и расширяют их культурные знания [14, с. 250].

Подчеркнуто нарративные тексты способствуют лучшему пониманию формы «письменного рассказа о чем-либо, адресованного далекому собеседнику», что повышает качество обучения и помогает студентам лучше овладеть этим жанром.

Использование таких текстов углубляет понимание структуры письма, способствует развитию языковых навыков и помогает студентам лучше осознать коммуникативные аспекты данного жанра [6, с. 93]. Работа с текстами нарративной природы также может быть стимулом для творческого мышления и развития языковой компетенции.

В целом, использование учебных текстов с культурологическими аспектами и нарративной структурой является важным компонентом обучения жанру письма и способствует формированию комплексного понимания данного жанра коммуникации.

Использование текстов-актуализаторов в процессе обучения жанру письма является эффективным методом, который способствует активному вовлечению студентов в процесс обучения. Такие тексты требуют от студентов не просто усвоения информации, а активного участия в обсуждении и формулировании необходимых выводов вместе с преподавателем.

Этот подход позволяет студентам развивать аналитическое мышление, критическое мышление и умение аргументировать свою позицию. Обсуждение текстов-актуализаторов также способствует развитию коммуникативных навыков, улучшению умения выражать свои мысли и идеи на языке письма [7, 23].

Важно, чтобы обсуждение таких текстов было интерактивным и стимулировало студентов к активному участию. Преподаватель играет ключевую роль в этом процессе, поддерживая диалог, задавая вопросы, направляя обсуждение и помогая студентам формулировать свои мысли и выводы.

Использование принципа триединства подходов (языкового, коммуникативного, лингвокультурологического) в итоговом контроле по дисциплине является важным элементом интегрированного подхода к обучению. Проведение контрольной работы внеаудиторно позволяет студентам продемонстрировать усвоенные знания, применить их на практике и самостоятельно справиться с поставленными задачами.

На итоговом занятии, представляя результаты своей индивидуальной коммуникативной практики, студенты имеют возможность показать не только уровень владения языковыми навыками, но и способность применять их в реальных ситуациях общения. Это способствует развитию коммуникативных компетенций студентов, формированию умения эффективно взаимодействовать на языке общения.

Такой подход к итоговому контролю не только оценивает знания студентов, но и стимулирует их к самостоятельной работе, развитию практических навыков и умению применять полученные знания на практике [8, с. 61]. Также он помогает студентам ощутить ценность и практическую применимость изучаемого материала, что способствует более глубокому и осознанному усвоению предмета.

Эта форма работы возможна на вводном занятии, когда студенты получают задание — в течение всего курса вести электронную переписку с носителем русского языка. На каждом занятии отводится 10 минут для обсуждения этой работы, где обсуждаются моменты, вызвавшие непонимание или затруднения в общении. На последнем занятии студенты подводят итоги своей коммуникативной практики в форме аналитической презентации (рассказывают о тематике писем, приводят примеры текстов, анализируют языковые и коммуникативные трудности и достижения, представляют речевой портрет своего собеседника и предлагают перспективы общения с ним в дальнейшем).

Разработка ресурсов справочного характера для работы с деловыми письмами отлично дополняет методику обучения иностранному языку. Информационные карты, содержащие жанрово-стилистические характеристики деловых писем, образцы обращений, алгоритмы создания и восприятия таких писем, а также речевые формулы, являются важным инструментом в формировании навыков письменного общения.

Эти ресурсы помогут студентам разобраться в особенностях различных типов деловых писем, овладеть необходимыми жанровыми конвенциями и научиться эффективно реализовывать различные коммуникативные стратегии в письменной форме. Знание стереотипных речевых формул для каждого типа писем, таких как этикетные выражения, приемы согласия или отказа, сообщения и ответы, поможет студентам создавать убедительные и грамотные тексты, соответствующие деловым стандартам [4, с. 12].

Использование информационных карт, как в рамках занятий, так и для самостоятельного изучения, способствует систематизации полученных знаний, углублению понимания особенностей деловой письменной коммуникации и повышению уровня языковой компетенции студентов. Эти материалы могут стать надежным опорным пунктом при выполнении заданий и практических упражнений, а также помогут студентам успешно применять свои навыки в реальных деловых ситуациях.

Список литературы

1. Афанасьева Н.Д. Синтаксические особенности официально-делового стиля речи в аспекте преподавания РКИ // Русский язык за рубежом. № 5. С. 45–51.

2. Виноградов В.В. Проблемы русской стилистики. Москва: Высш. школа, 1981. 320 с.
3. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. Москва: Едиториал УРСС, 2005. 144 с.
4. Громова Н.М. Обучение деловой письменной речи. Москва: 1993. 26 с.
5. Губаева Т.В. Официально-деловая речь: стилистические исследования последних десятилетий // *Робрано з.* № 6. С. 173–184.
6. Земскова Л.П. Русский язык для делового общения. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1993. 118 с.
7. Иссерлин Е.М. Официально-деловой стиль. Москва: М-во высш. и сред. спец. образования РСФСР. Моск. полигр. ин-т, 1970. 41 с.
8. Котане Л.В. Русский язык для делового общения. Учебное пособие: базовый курс изучения делового русского языка как иностранного. СПб: Златоуст, 2014. 180 с.
9. Крылова О.А. Лингвистическая стилистика. Москва: Высшая школа, 2006.
10. Малина Н.В., Кондратьева И.А., Рогачева Т.Д. Пособие по обучению иностранных студентов официально-деловому стилю речи. Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2016. 33 с.
11. Панова М.Н., Ларионова Ж.В. Культура письменной деловой русской речи. Москва: Российская акад. гос. службы при Президенте Российской Федерации, 2010. 131 с.
12. Рахманин Л.В. Стилистика деловой речи и редактирование служебных документов: учеб. пособ. Москва: Наука, 2012. 249 с.
13. Розенталь Д.Э. Лексика и стилистика: правила и упражнения. Москва: Мир и образование, 2016. 96 с.
14. Сологуб О.П. О структуре официально-делового текста // *Стереотипность и творчество в тексте.* 2010. № 14. С. 244–252.
15. Шмелев Д.Н. Современный русский язык. Лексика. Москва: Просвещение, 1977. 335 с.
16. Щерба Л.В. Избранные работы по русскому языку. Москва: Аспект Пресс, 2007. 188 с.

© А.А. Джамбулатова, 2024

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ КАДРОВОЙ СЛУЖБЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Божкова Анна Николаевна

Шабанов Лев Александрович

студенты

АНОО ВО «Воронежский институт

высоких технологий»

Бохонько Ульяна Альбертовна

студент

Колледж Воронежского института

высоких технологий

Аннотация: В работе проводится решение задачи построения информационной системы для кадровой службы. Представлена архитектура проекта. анализ проблем применения информационных технологий в образовательных процессах. Показана схема взаимодействия в системе кадрового учета персонала.

Ключевые слова: информационная технология, кадровая служба.

PROBLEMS OF FORMING AN INFORMATION SYSTEM FOR THE PERSONNEL DEPARTMENT OF THE ENTERPRISE

Bozhkova Anna Nikolaevna

Shabanov Lev Alexandrovich

Bohonko Ulyana Albertovna

Abstract: The paper solves the problem of building an information system for the personnel department. The architecture of the project is presented. analysis of the problems of the use of information technologies in educational processes. The scheme of interaction in the personnel accounting system is shown.

Key words: information technology, personnel service.

Отдел кадров несет ответственность за ведение всех записей о сотрудниках на бумажном носителе. Согласно трудовому Законодательству Российской Федерации, персонал отдела кадров обязан выполнять различные административные распоряжения, связанные с процессами:

- трудоустройства;
- увольнения сотрудников;
- кадровыми перестановками;
- организация отпусков;
- контроль за посещаемостью сотрудников.

Благодаря исполнению данных функций отдел кадров обеспечивает бесперебойную работу персонала. Для выполнения указанных функций сотрудники отдела кадров используют офисный пакет Microsoft Office Word на своих ПК и создают шаблон любого нового приказа на основе формата предыдущего аналогичного. Они вручную корректируют текст приказа в MS Word. Затем после редактирования сотрудники распечатывают документ и сохраняют его в специальной папке на сервере, предназначенной для приказов. При этом каждый новый приказ записывается в журнал приказов. Таким образом, отдел кадров для хранения различных приказов использует данный журнал, то есть определенный каталог для хранения всех приказов по их уникальным номерам. Приказ официально вступает в силу после его подписи руководителя предприятия. Все распечатанные копии затем складываются в специальную папку для приказов. Предлагается разработка информационной системы для отдела кадров. Для управления базой данных система использует СУБД MS SQL Server. Для этого требуется настроить СУБД на сервере и затем настроить клиентские места для подключения к этой базе данных. Так как от характеристик сервера зависит стабильная работа пользователей отдела кадров, то необходимо подобрать сервер с учетом дальнейшей комфортной работы приложения в клиент-серверном режиме (рис. 1). СУБД Microsoft SQL Server будет размещена на сервере [1], все клиентские приложения будут обращаться к базе данных учета персонала по локальной сети ли через терминальный доступ в случае достаточно удаленного размещения [2] клиентов от сервера ИС. В этом случае удаленные пользователи будут работать с системой [3] через удаленный рабочий стол (рис. 2).

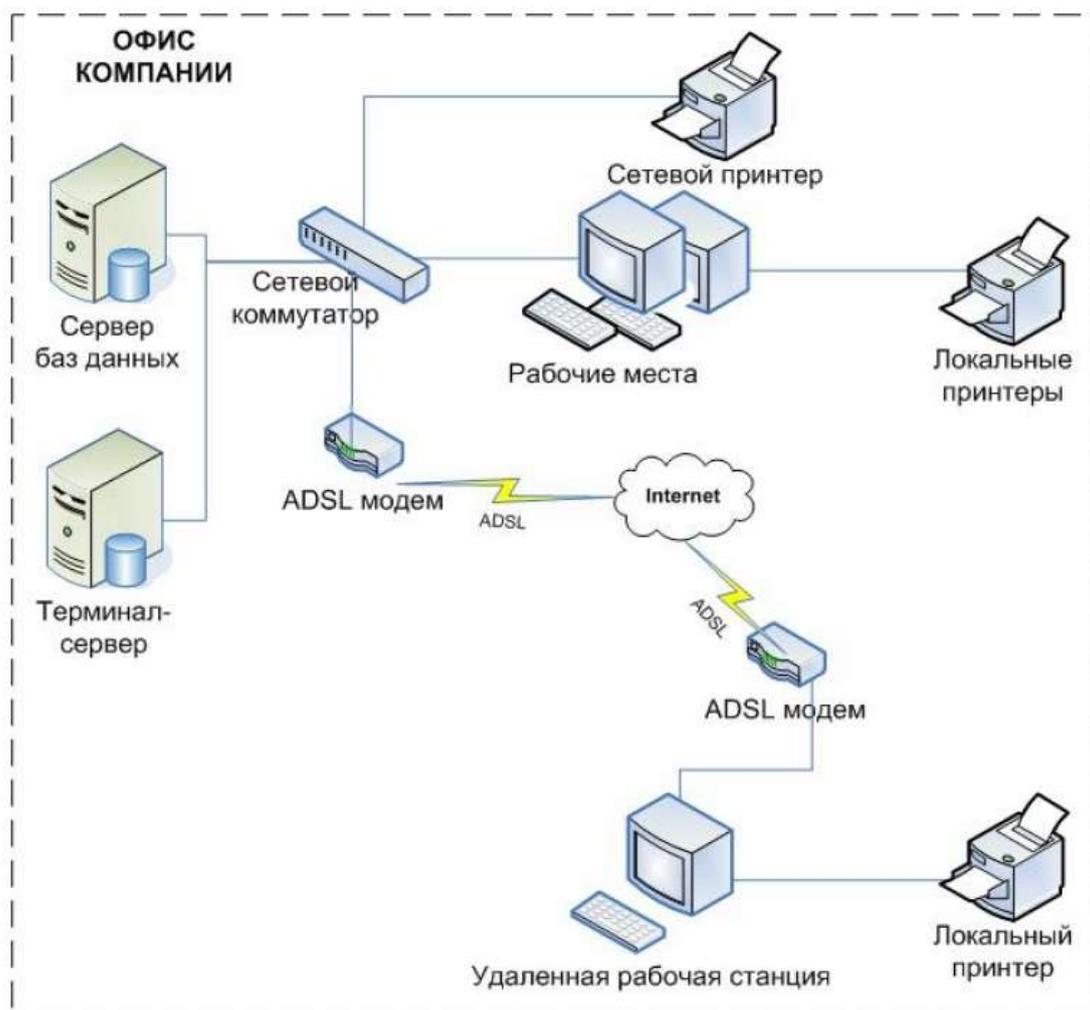


Рис. 1. Техническая архитектура проекта

Из основного меню оператору ИС предоставляется возможность редактировать различные справочники (справочники, связанные со структурой организации – подразделений и пользователей; справочник физических лиц и т.д.), просматривать, редактировать и добавлять кадровые приказы, работать с журналом табелей, формировать различные отчеты (реестр кадровых приказов, справка об укомплектации персоналом).

ИС учета персонала включает большое количество модулей для решения определенных задач системы. Визуальное представление любого модуля, содержащего основные компоненты для реализации логики модуля, осуществляется с помощью формы. Удобство использования различных свойств визуальных компонентов и быстрота создания интерфейса на их основе, отличает среду программирования VisualStudio C# от других сред программирования.

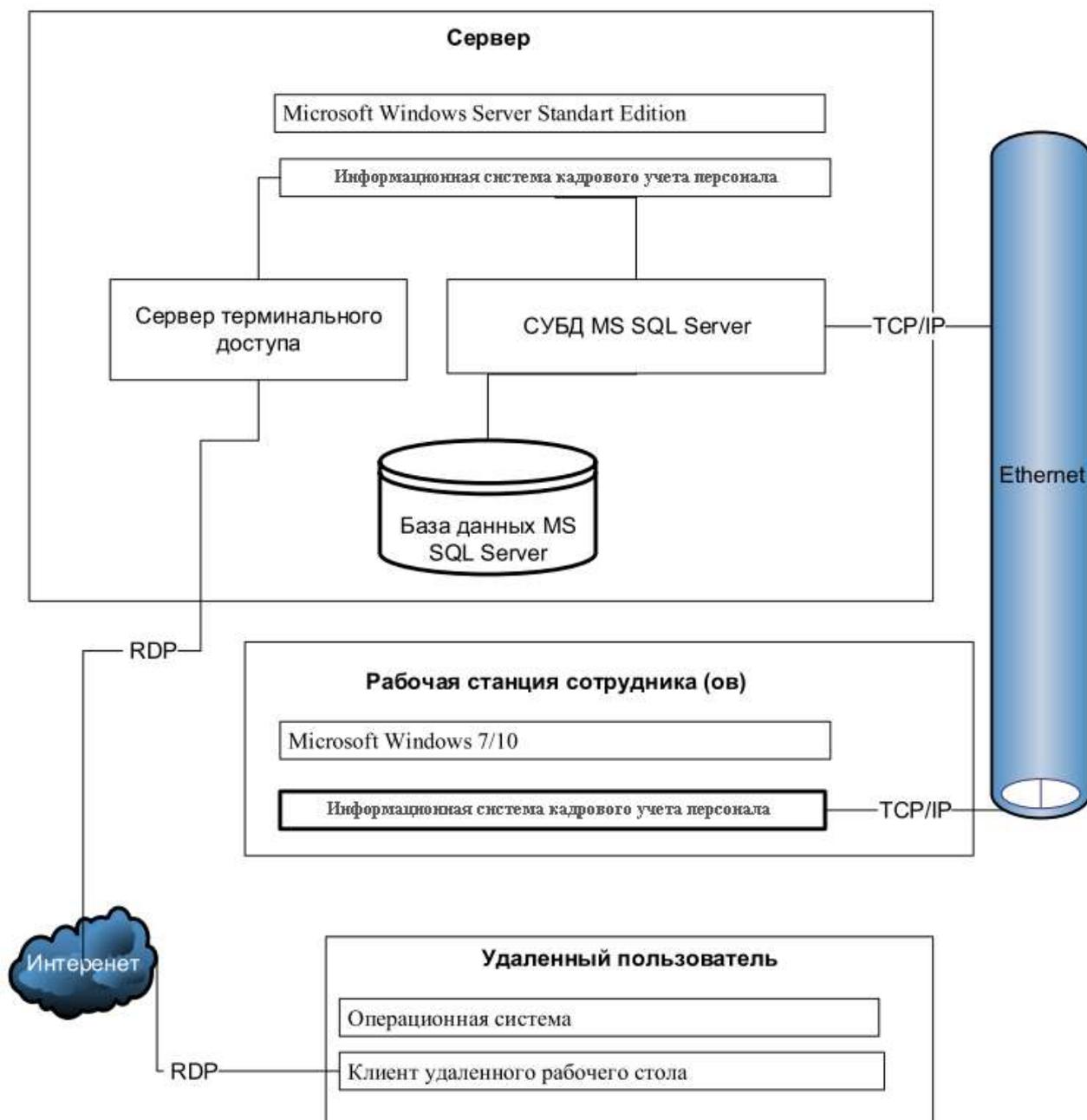


Рис. 2. Схема взаимодействия в системе кадрового учета персонала

Выбор платформы разработки гарантирует, что система не только будет поддерживать текущие потребности предприятия, но и будет обладать гибкостью для адаптации к будущим требованиям. После внедрения системы работа отдела кадров будет проще и эффективней, так как разработка автоматизирует большинство аспектов организации работы, связанной с кадровым учетом персонала компании.

Заключение. В ходе разработки и внедрения новой системы управления персоналом предприятия были решены все поставленные задачи. С этой целью было проведено изучение современных технологий проектирования автоматизированных информационных систем, что показало необходимость комплексной стратегии, включающей различные методологии. Детальный анализ существующих в компании процессов управления персоналом выявил критическую проблему: неэффективное использование трудовых ресурсов, в первую очередь из-за недостаточной автоматизации.

Список литературы

1. Альтварг М.С., Телегина В.О., Фирсова Е.А. Проблемы развития телекоммуникационной сферы // В сборнике: Будущее науки: взгляд молодых ученых на инновационное развитие общества. Сборник научных статей 2-й Всероссийской молодежной научной конференции. В 3-х томах. Курск, 2024. С. 339-341.

2. Мишин Д.В., Львович И.Я., Зеленина А.Н. Современные методы трансформации данных // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2024. № 2 (49).

3. Новиковский К.В., Ордян Д.С., Прибытков М.А., Ефанькин В.В. Анализ возможностей мониторинга процессов в информационно-телекоммуникационной системе // В сборнике: Интеллектуальные информационные системы. труды Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию кафедры САПРИС. Воронеж, 2024. С. 52-55.

© А.Н. Божкова, Л.А. Шабанов,
У.А. Бохонько, 2024

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

УДК 004.89

DOI 10.46916/01112024-978-5-00215-570-5

МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА КЛАСТЕРИЗАЦИИ МНОГОМЕРНЫХ ОБЪЕКТОВ

Рогаль Сергей Александрович
Шибанов Вячеслав Сергеевич
студенты

Научный руководитель: **Осипов Геннадий Сергеевич**
д.т.н., профессор кафедры информатики
ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет»

Аннотация: Предложена унифицированная методология реализации кластерного анализа с учетом приоритетной оценки качества кластеризации с помощью арсенала показателей и индексов.

Проведена практическая апробация теоретических и методических разработок в современных инструментальных средах, таких как аналитическая Low-Code платформа Loginom, система символьной математики Wolfram Mathematica, а также на языке Python.

Подробно исследована проблема кластеризации российских банков.

Ключевые слова: кластерный анализ, оценка качества кластеризации многомерных объектов.

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE QUALITY OF CLUSTERING OF MULTIDIMENSIONAL OBJECTS

Rogal Sergey Alexandrovich
Shibanov Vyacheslav Sergeevich
Scientific supervisor: **Osipov Gennady Sergeevich**

Abstract: A unified methodology for the implementation of cluster analysis is proposed, taking into account the priority assessment of the quality of clustering using an arsenal of indicators and indices.

The practical approbation of theoretical and methodological developments in modern instrumental environments, such as the Loginom analytical Low-Code

platform, the Wolfram Mathematica symbolic mathematics system, as well as in Python, has been carried out.

The problem of clustering of Russian banks is studied in detail.

Key words: cluster analysis, assessment of the quality of clustering of multidimensional objects.

Введение

Современное состояние исследований в области искусственного интеллекта и машинного обучения характеризуется широким внедрением комбинированных синергетических методов изучения, моделирования и управления различными сложными социально-экономическими, природно-техногенными системами. Целью такого всеобъемлющего подхода является синтез систем оптимального адаптивного управления объектами на априорной базе знаний, с учетом предварительно выполненной кластеризации и последующей классификации вновь сгенерированных объектов.

Поэтому целью настоящего исследования является разработка унифицированной методологии качественного и количественного анализа качества кластеризации сложных многомерных объектов, характеризующихся неоднородными показателями и практическая апробация теоретических и методических основ оценки качества на аналитической Low-Code платформе Loginom, которая позволяет проводить анализ данных любого уровня сложности без программирования [1], в системе символьной математики (компьютерной алгебры) Wolfram Mathematica, имеющей в своем составе богатый арсенал методов и средств синтеза систем искусственного интеллекта на базе машинного обучения [2], а также на языке Python, профессионально ориентированного на интеллектуальный анализ больших массивов данных [3].

Исследование является продолжением серии работ по машинному обучению, выполненных авторами [4, 5, 6, 7] и ориентировано именно на повышение качества кластерного анализа на базе методов оценки силуэтов кластеров.

Научная новизна и оригинальность работы заключается в интегрированном подходе к исследуемой проблеме за счет синтетического объединения нескольких методов анализа, позволяющих всесторонне оценить качество кластеризации и обосновать оптимальное решение.

Научное исследование является практически адаптированным за счет проверки методологических основ анализа на современных аналитических платформах и с помощью языков программирования, ориентированных на решение задач интеллектуального анализа данных.

1. Методология исследования, Меры оценки качества кластеризации

1.1 Компактность кластеров (cluster cohesion)

Очевидно, чем ближе друг к другу находятся объекты внутри кластеров, тем лучше разделение. Таким образом, необходимо минимизировать внутриклассовое расстояние, например, сумму квадратов отклонений:

$$CC = \sum_{j=1}^M \sum_{i=1}^{|c_j|} (x_{ij} - \bar{x}_j)^2,$$

где M — количество кластеров.

1.2 Отделимость кластеров (cluster separation)

В данном случае чем дальше друг от друга находятся объекты разных кластеров, тем лучше. Поэтому здесь стоит задача максимизации суммы квадратов отклонений:

$$CS = n \sum_{j=1}^M (\bar{x} - \bar{x}_j)^2,$$

1.3 Индекс Данна (Dunn index)

Индекс Данна — это мера оценки качества кластеризации. Он вычисляется как наименьшее межкластерное расстояние (т.е. наименьшее расстояние между любыми двумя центроидами кластеров), деленное на наибольшее внутрикластерное расстояние (т.е. наибольшее расстояние между любыми двумя точками в любом кластере).

Если диаметр кластера мал по сравнению с межкластерным расстоянием, то кластеры полученной структуры достаточно компактны и отделимы. Следовательно, чем больше значение индекса, тем лучше кластеризация.

$$DI = \frac{\min_{1 \leq i < j \leq m} \delta(C_i, C_j)}{\max_{1 \leq k \leq m} \Delta_k},$$

где: $m=|M|$;

$\delta(C_i, C_j)$ – межкластерное расстояние (оценка разделения) между кластерами C_i и C_j ;

Δ_k – диаметр кластера (оценка сплоченности).

Пример расчета индекса Данна на синтетических данных представлен на рисунке 1.

```
import numpy as np
from sklearn.metrics.pairwise import euclidean_distances
from pydunn import dunn
from pydunn import DiameterMethod, ClusterDistanceMethod

# data points and labels
data = np.array([[0, 0], [0, 1], [1, 0], [1, 1], [10, 10], [10, 14], [14, 10], [14, 14]])
labels = [0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1]
distances = euclidean_distances(data)

# compute the Dunn index
print("\n\n#### Dunn ####")
for diameter_method in DiameterMethod:
    for cdist_method in ClusterDistanceMethod:
        dunn_index = dunn(labels, distances, diameter_method, cdist_method)
        print(diameter_method, cdist_method, dunn_index)
```

Рис. 1. Пример расчета индекса на языке Python

Простейшие примеры расчета индекса Данна в среде Wolfram Mathematica приведены на рисунке 2.

```
ClusteringMeasurements[{{{0.79, 0.56}, {0.71, 0.48}}, {{0.48,
0.033}, {0.66, -0.18}, {0.71, -0.021}}, {{-0.88, 0.12}, {-0.90,
0.092}}}, "Dunn", DistanceFunction -> ChessboardDistance]

ClusteringMeasurements[{{"один", "два", "три"}, {"четыре ", "пять"}}, "Dunn",
DistanceFunction -> EditDistance]
```

Рис. 2. Пример расчета в Wolfram Mathematica

На рисунке 3 приведён пример программы расчета внутрикластерного расстояния и диаметров кластеров.

```
import numpy as np
from pydunn import inter_cluster_distances, compute_cluster_diameters
from pydunn import ClusterDistanceMethod, DiameterMethod
from sklearn.metrics.pairwise import euclidean_distances

data = np.array([[0, 0], [0, 1], [1, 0], [1, 1], [10, 10], [10, 14], [14, 10], [14, 14]])
labels = [0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1]
distances = euclidean_distances(data)

# compute inter-cluster distances
print("#### Distances ####")
for cdist_method in ClusterDistanceMethod:
    print(cdist_method, "\n", inter_cluster_distances(labels, distances, cdist_method))

# compute cluster diameters
print("\n\n#### Diameters ####")
for diameter_method in DiameterMethod:
    print(diameter_method, compute_cluster_diameters(labels, distances, diameter_method))
```

Рис. 3. Расчет расстояния между кластерами и диаметров кластеров

Индекс Данна предоставляет информацию о компактности и разделении кластеров. Высокий индекс Данна указывает на хорошее разделение.

1.4 Коэффициент силуэта кластера (Cluster silhouette index)

Коэффициент силуэта вычисляется с использованием среднего расстояния внутри кластера a и среднего расстояния до ближайшего кластера b :

$$CSI = \frac{b_i - a_i}{\max(a_i, b_i)}$$

Вариант расчета коэффициента силуэта кластеров представлен на рисунке 4.

```
from sklearn.datasets import make_blobs
from sklearn.cluster import KMeans
from sklearn.metrics import silhouette_score

X, Y = make_blobs()
num_of_clusters = [2,3,4,5,6]
for n_clusters in num_of_clusters:
    cluster = KMeans(n_clusters=n_clusters)
    cluster_labels = cluster.fit_predict(X)
    silhouette_avg = silhouette_score(X, cluster_labels)
    print("Число кластеров =",n_clusters," среднее значение коэффициента силуэта: ", silhouette_avg)
```

Рис. 4. Пример расчета на языке Python

Рисунок 5 иллюстрирует вариант графического представления силуэтов в системе Wolfram Mathematica.



Рис. 5. Графическое представление силуэтов кластеров в системе Wolfram Mathematica

2. Практическая апробация

2.1 Исходные данные

В качестве данных для апробации методики оценки качества кластеризации использовались показатели функционирования российских банков [1] (см. рисунок 6).

№	Банк	Город	Активы	Собственный капитал	Средства физлиц	Кредиты НБС-нетто	Кредиты физлицам
1	«Авангард»	Москва	122 109	20 440	35 443	32 728	3 319
2	«Аверс»	Казань	110 741	24 410	34 918	13 613	4 924
3	«Агора»	Москва	1 114	355	274	351	206
4	«Агропромкредит»	Лыткарино	16 774	2 332	12 047	6 484	903
5	«Агророс»	Саратов	7 917	1 157	3 564	1 909	492
6	«Аи Барс»	Казань	589 479	73 961	119 894	210 731	80 599
7	«Аэрополь»	Москва	1 382	1 024	63	2	2
8	«Аэцита»	Новосибирск	20 209	2 742	9 777	8 966	2 106
9	«Александровский»	Санкт-Петербург	18 754	2 272	8 414	7 264	1 129
10	«Альба Альянс»	Москва	2 812	2 115	147	526	182
11	«Альтернатива»	Москва	306	272	-	113	20
12	«Арзамас»	Арзамас	2 252	640	1 120	813	60
14	«Бионяс-Сервис-Траст»	Новокузнецк	3 412	783	1 820	1 824	1 024
15	«БНП Парibas»	Москва	69 875	11 589	-	8 671	-
16	«Бенец»	Ульяновск	6 159	1 043	3 784	3 497	1 211
17	«Веста»	Москва	6 298	1 192	2 127	2 402	757
18	«Викинг»	Санкт-Петербург	2 033	642	189	479	25
19	«Возрождение»	Москва	222 021	28 903	129 313	136 948	88 988
20	«Вологжанин»	Вологда	3 737	466	2 594	1 651	394
21	«Восточный»	Благовещенск	194 676	30 136	140 125	100 964	114 851
22	«Витлик»	Рязань	1 266	450	592	32	-
23	«Гарант-Инвест»	Москва	9 111	1 768	2 899	6 284	617
24	«Гарфест»	Китры	661	347	43	160	26
25	«Глобус»	Москва	2 944	597	1 242	952	126
26	«Даленка»	Москва	3 960	729	1 084	31	8
27	«Делсибанк Москва»	Москва	24 165	6 226	486	14 248	1
28	«Делсибанк»	Москва	34 655	8 219	2 620	4 922	3 307

Рис. 6. Фрагмент исходных данных для кластеризации

2.2 Кластеризация в среде Loginom

На рисунке 7 представлен сценарий реализации процесса кластеризации в среде Low-Code платформы Loginom.

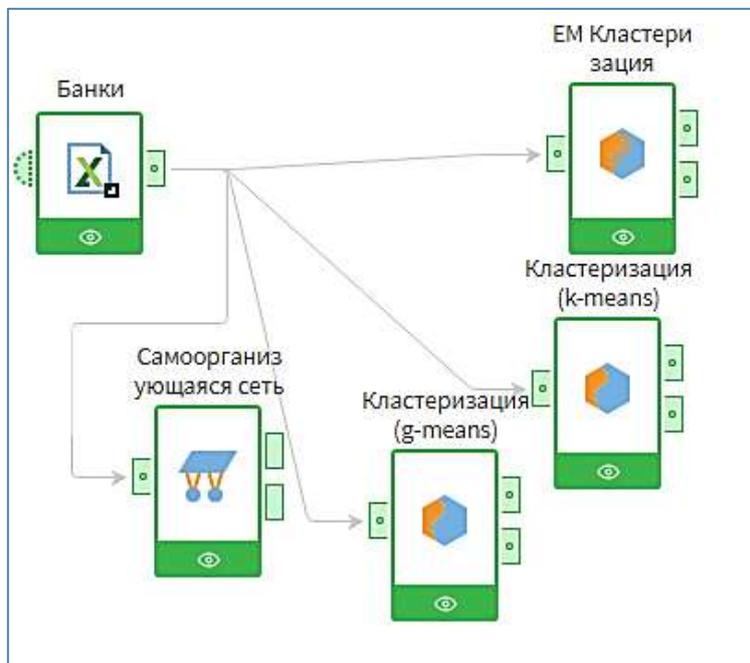


Рис. 7. Сценарий кластеризации на платформе Loginom

Кластерный анализ осуществлялся 4 методами:

- ✓ самоорганизующаяся сеть (Кохонена);
- ✓ кластеризация методом g-means;
- ✓ кластеризация методом k-means;
- ✓ EM кластеризация.

Для примера рассмотрим кластеризацию методом k-means при разбиении на 2 класса. Результаты представлены на рисунке 8.

#	Метка кластера	Поддержка %	Активы	Собственный ка...	Средства физлиц	Кредиты НБС-не...	Кредиты физлиц...
1	Итого	100%	29	99,81	28	36	14
2	Кластер 0	97,8%	28	3,1	27	35	2,9
3	Кластер 1	2,2%	80	98,4	70	71	94,6

Рис. 8. Итоги разбиения на 2 класса

Рисунок 9 иллюстрирует принятый в системе Loginom принцип визуализации профилей кластеров (профиль кластера 1 на фоне общего набора данных).



Атрибут	Итого	Кластер 1
👑 Значимость	99,81	98,4
📏 Минимум	-1357080	168724
📏 Максимум	612922	612922
📏 Среднее	11260	318889
Σ Сумма	4143852	2551114
↓ Стандартное от...	90244	162640
📏 Размах	1970002	444198
∅ Пропуски	0	0
# Значения	368	8
S Количество ун...		
⚠️ Центр кластера		318889

Рис. 9. Характеристики кластера

2.3 Основы кластеризации в системе Wolfram Mathematica

Фрагмент программы, которая производит разбиение на кластеры методом k-means и выводит оценку силуэтов, в среде пакета символьной математики Wolfram Mathematica приведен на рисунке 10.

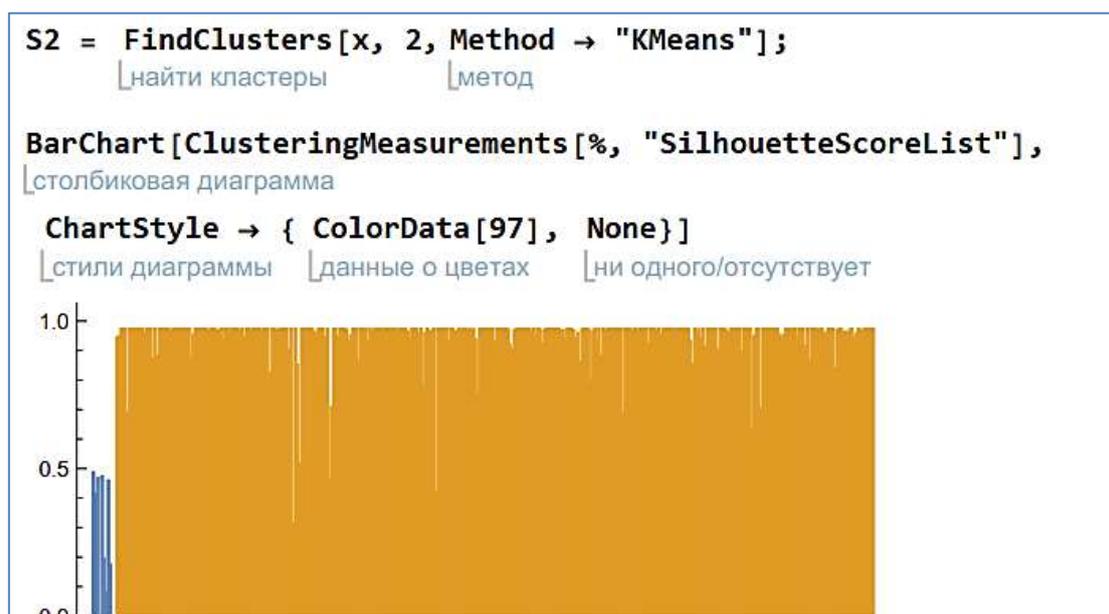


Рис. 10. Силуэты двух кластеров в среде Wolfram Mathematica

Оценки качества кластеризации по различным показателям представлены на рисунке 11.

ClusteringMeasurements [S2, "Summary"]	
CalinskiHarabasz	725.359
DaviesBouldin	0.56049
Dunn	0.0738372
RSquared	0.409239
Silhouette	0.930288
StandardDeviation	299 759.

Рис. 11. Оценки качества кластеризации

2.4 Практическая реализация на языке Python

На рисунке 12 представлен фрагмент программы, которая производит разбиение на кластеры, вычисляет оценку силуэта для различного числа кластеров и отражает результат на графике.

```
def plot_clusters(X, dataframe):
    fig, axs = plt.subplots(3, 2)
    fig1, axs1 = plt.subplots(3, 2)
    counter = 2
    for ax, ax1 in zip(axs.flat, axs1.flat):
        all_predictions = get_labels(X, n_clusters=counter)
        dataframe["scores"] = silhouette_samples(X, all_predictions)
        dataframe[f"class{counter}"] = all_predictions
        ax.set_title(f"KMeans (k={counter})")
        ax1.set_title(f"KMeans (k={counter})")
        ax.set_ylabel('Mean silhouette score')
        ax1.set_ylabel('Silhouette score')
        offset = 0
        start = 0
        for i in range(counter):
            class_i = dataframe[ (dataframe[f"class{counter}"] == i) ]
            mn = class_i['scores'].mean()
            offset += class_i.shape[0]
            ax.bar(range(start, offset), class_i["scores"])
            ax1.bar(i + 1, mn)
            start += class_i.shape[0]
        counter+=1
    plt.show()
```

Рис. 12. Исходный текст вывода результатов кластеризации

Полученная диаграмма профилей двух кластеров приведена на рисунке 13.

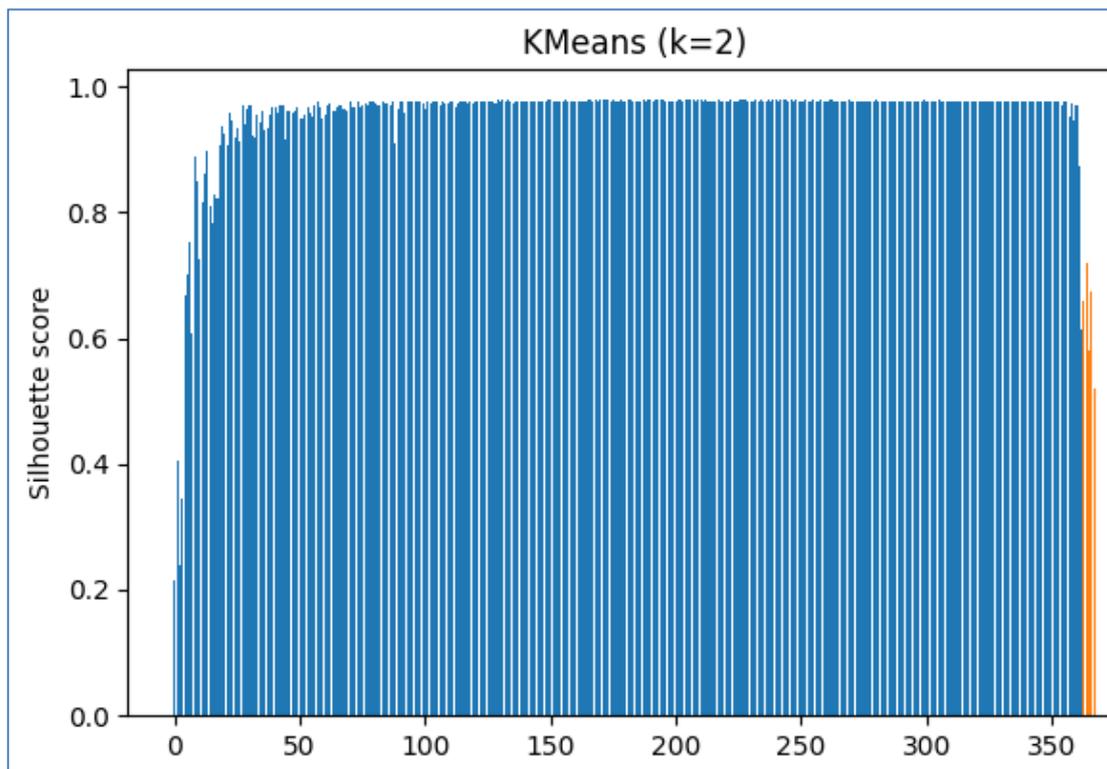


Рис. 13. График профилей кластеров

Текст программы для оценки силуэтов представлен на рисунке 14.

```
def plot_silhouette_scores(X):
    ...
    Функция для отрисовки оценок силуэта (количество кластеров варьируется от 2 до 7)
    ...
    scores = []
    for i in range(2,8):
        # Предсказание на всем наборе данных
        predictions = get_labels(X, n_clusters=i)
        scores.append(silhouette_score(X, predictions))
        #отрисовываем оценки силуэта для каждого разбиения (2 кластера показывают наилучший результат)
    plt.xlabel("Number of clusters")
    plt.ylabel("Silhouette score")
    plt.scatter(range(2,8), scores, zorder=3)
    plt.xticks(range(2,8))
    plt.yticks([0.85+i*0.05 for i in range(4)])
    plt.grid()

plt.show()
```

Рис. 14. Расчет оценок силуэтов

Результаты расчета приведены на рисунке 15.

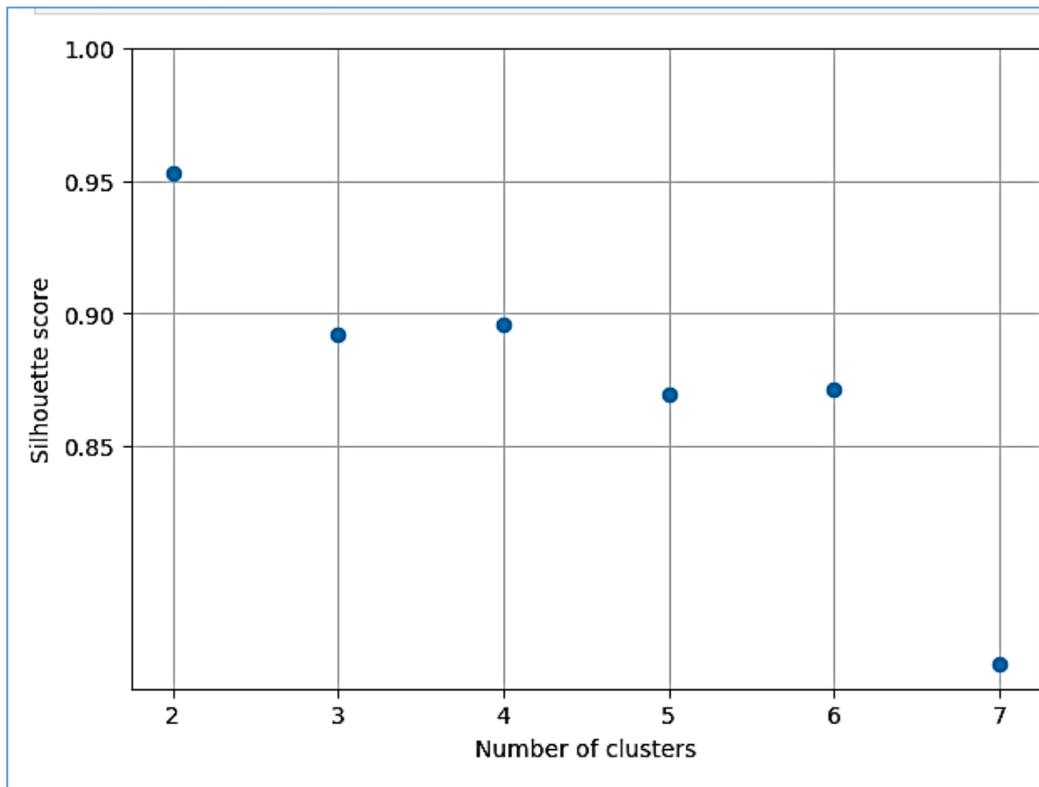


Рис. 15. Зависимость оценок силуэтов от числа кластеров

На рисунке 16 представлен фрагмент программы для расчета индекса Данна для различного числа кластеров и отражения его на графике.

```
def plot_dunn_index(X):
    distances = euclidean_distances(X)
    indexes = []
    for n_clusters in range(2,8):
        predictions = get_labels(X, n_clusters)
        # compute the Dunn index
        dunn_index = dunn(predictions, distances, DiameterMethod.FARTHEST, ClusterDistanceMethod.FARTHEST)
        indexes.append(dunn_index)
    #print(indexes)
    plt.xlabel("Number of clusters")
    plt.ylabel("Dunn Index")
    plt.grid()
    plt.xticks(range(2,8))
    plt.scatter(range(2,8), indexes, zorder = 3)
    plt.show()
```

Рис. 16. Расчет индекса Данна

Соответствующий график представлен на рисунке 17

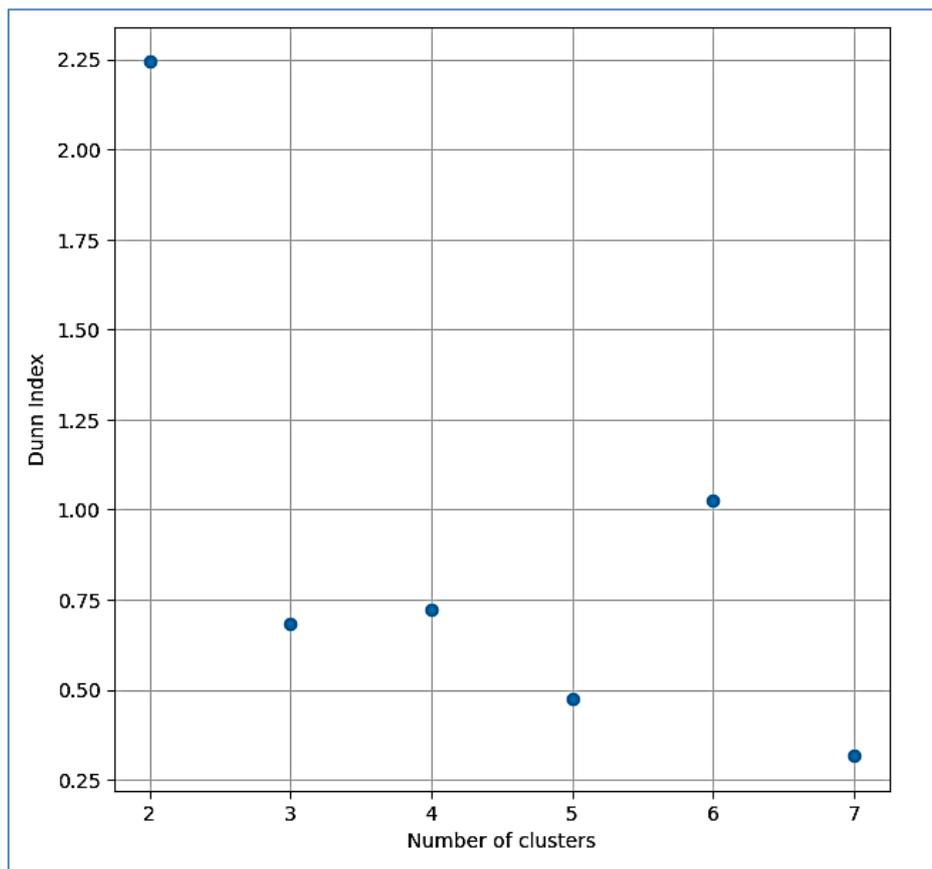


Рис. 17. Зависимость индекса Данна от числа кластеров

Фрагмент программы для расчета расстояния между кластерами и диаметра кластеров представлен на рисунке 18.

```
def print_cluster_distances(X, filename, n_clusters=2):
    # compute inter-cluster distances
    distances = euclidean_distances(X)
    labels = get_labels(X, 2)
    with open(filename, 'w+', encoding='utf8') as file:
        file.write("#### Расстояние между кластерами k=2 ####\n")
        for cdist_method in ClusterDistanceMethod:
            file.write(f'{cdist_method} \n Расстояние:
            | | | {round(inter_cluster_distances(labels, distances, cdist_method)[0][1],3)}\n')

    # compute cluster diameters
    file.write("\n\n#### Диаметры кластеров ####\n")
    for diameter_method in DiameterMethod:
        diameters = compute_cluster_diameters(labels, distances, diameter_method)
        file.write(f'{diameter_method}:\n')
        for label in [0,1]:
            file.write(f'Диаметр кластера {label}: {round(diameters[label], 3)}\n')
        file.write('\n')
```

Рис. 18. Расчет диаметров кластеров и расстояния между ними

Выводы и заключение

Разработана унифицированная методология качественного и количественного анализа качества кластеризации сложных многомерных объектов, характеризующихся неоднородными показателями.

Произведена практическая апробация теоретических и методических основ оценки качества на аналитической Low-Code платформы Loginom, которая позволяет проводить анализ данных любого уровня сложности без программирования, в системе символьной математики (компьютерной алгебры) Wolfram Mathematica, имеющей в своем составе богатый арсенал методов и средств синтеза систем искусственного интеллекта на базе машинного обучения, а также на языке Python, ориентированного именно на интеллектуальный анализ больших массивов данных.

Предложенная авторами методология прошла практическую апробацию и может быть использована для оценки качества кластеризации сложных неоднородных объектов и наблюдаемых систем в различных предметных и проблемных областях.

Список литературы

1. Low-code платформа для реализации аналитических процессов. URL: <https://loginom.ru/> (дата обращения 24.10.2024).
2. Русскоязычная версия Wolfram. URL: <https://www.wolfram.com/russian/?source=frontpage-stripe> (дата обращения 24.10.2024).
3. scikit-learn. Машинное обучение в Python. URL: <https://scikit-learn.ru/> (дата обращения 24.10.2024).
4. Рогаль, С.А. Сравнительный анализ базовых методов машинного обучения, реализованных на языке Python и в системе Wolfram Mathematica / С.А. Рогаль, В.С. Шибанов // Вектор научной мысли. – 2024. – № 4(9). – С. 176-183. – DOI 10.58351/2949-2041.2024.9.4.005. – EDN UHXKXG.
5. Рогаль, С.А. Программная реализация априорной оптимизации обучающей выборки в нейросетевой модели машинного обучения / С.А. Рогаль, В.С. Шибанов // NEW SCIENCE AWARD - 2023: сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса, Петрозаводск, 20 марта 2023 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2023. – С. 187-197. – EDN KUHGTX.

6. Рогаль, С.А. Исследование методологии снижения размерности обучающей выборки в задаче синтеза классификаторов методами машинного обучения / С.А. Рогаль, В.С. Шибанов // Флагман науки. – 2023. – № 3(3). – С. 434-441. – DOI 10.37539/2949-1991.2023.3.3.019. – EDN WCPAAS.

7. Витковская, П.В. Введение в сравнительный анализ методов машинного обучения для решения задачи прогнозирования / П.В. Витковская, С.А. Рогаль, В.С. Шибанов // МОЛОДЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ в ОТВЕТ на СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ: сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса, Петрозаводск, 09 ноября 2022 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2022. – С. 164-170. – EDN ENCXXD.

© С.А. Рогаль, В.С. Шибанов, 2024

**СЕКЦИЯ
ХИМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ И ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА С НЕЙ

Салахутдинова Юлия Викторовна

студент

ФГБОУ ВО «Вологодская ГМХА»

Полянская Ирина Сергеевна

преподаватель, к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Вологодская ГМХА»

Аннотация: Исследования последних десятилетий в области полимерных композиционных материалов направлены на разработку высокоэффективных композитов на основе органических полимеров и неорганических частиц [1, с. 17].

Преимуществом эпоксидов является возможность широкого варьирования их свойств за счет использования различных исходных материалов. Это позволяет получить материалы от резиноподобных до высокомодульных, с высокой поверхностной твердостью, для самых разнообразных областей применения [2, с. 39].

Целью настоящей работы явилось теоретическое изучение оценки качества эпоксидных смол, выбор эпоксидной смолы для художественного творчества, изучение техники безопасности работы с эпоксидной смолой, опытное получение образцов изделий дизайна и разработка рекомендаций для начинающих мастеров по работе с этим материалом в домашних условиях или в небольших лабораториях.

Ключевые слова: эпоксидная смола, сертификация продукции, техника безопасности, органическая химия, полимер.

EPOXY RESIN QUALITY ASSESSMENT AND CONDITIONS FOR SAFE WORK WITH IT

Salakhutdinova Yulia Viktorovna

Scientific supervisor: **Polyanskaya Irina Sergeevna**

Abstract: The research of recent decades in the field of polymer composite materials is aimed at the development of highly efficient composites based on organic polymers and inorganic particles [1, p. 17].

The advantage of epoxides is the possibility of wide variation of their properties due to the use of different starting materials. This makes it possible to obtain materials from rubber-like to high-modulus, with high surface hardness, for a wide variety of applications [2, p. 39]. The purpose of this work was the theoretical study of the assessment of the quality of epoxy resins, the choice of epoxy resin for artistic creativity, the study of the safety of working with epoxy resin, the experimental production of samples of design products and the development of recommendations for novice craftsmen to work with this material at home or in small laboratories.

Key words: epoxy resin, product certification, safety precautions, organic chemistry, polymer.

Эпоксидная смола – это прозрачный синтетический материал, двухкомпонентный термоактивный жидкий полимер. Одним из важнейших свойств эпоксидных смол является способность к быстрому переходу из термопластичного состояния в упругое твердое термореактивное, т.е. способность отверждаться. Первый элемент смеси – смола, а второй – отвердитель.

Ярко выраженный полярный характер связи С–О в эпоксидном цикле в сочетании с его высокой напряженностью обуславливает способность эпоксидных смол раскрывать цикл под действием реагентов (отвердителей) с образованием твердых сетчатых полимеров. Реакционная способность эпоксидной группы будет различной в зависимости от места ее расположения (на конце или внутри полимерной цепи) [3, с. 92]. В качестве отвердителей используют алифатические и ароматические первичные и вторичные диамины и полиамины, многоосновные кислоты, многоатомные спирты, фенолы, феноло-формальдегидные смолы и др. При смешивании веществ в заданном производителем соотношении, активизируется тепловая химическая реакция.

К свойствам эпоксидных смол относятся прочность, клеящие свойства, вязкость. Высокая прочность, твердость застывшей смеси на растяжение и сжатие сопоставима с прочностью тяжелого бетона. За счёт этого эпоксидная смола сохраняет свою форму, адгезивные свойства, то есть склеивание. Но при этом её легко модифицировать. Такое свойство способствует созданию нескольких связующих частей в композиции, а также приданию объёма форме.

За счёт своей вязкости при застывании смола способствует созданию различных форм и решений. Когда её свойства напоминают резину, она перестаёт липнуть, гнётся, мнётся и восстанавливается. На этой стадии можно создавать различные модификации, моделировать форму. При такой модификации смола немного теряет свою прозрачность. Данный материал благодаря своим интересным свойствам получил широкое применение у декораторов, дизайнеров, художников, производителей ювелирной продукции [5, с. 145].

Бижутерия из эпоксидной смолы — броши, кольца, серьги, кулоны пользуются большой популярностью, так как в каждом украшении сочетается магия, романтичность, креативная дизайнерская мысль. Смола полностью имитирует стекло или прозрачный лёд с застывшими композициями из любых природных материалов, которые образуют необходимый эффект. Кроме эстетической функции украшения могут маскировать дефекты [6, с. 147].

Большое число найденных к настоящему времени химической промышленностью вариантов композиций эпоксидная смола – отвердитель и производимых марок эпоксидных смол, функциональных добавок к ним придаёт существенную разницу их технологическим, экологическим характеристикам, требованиям техники безопасности при работе и технологическим приёмам эффективной работы.

Исходя из указанной многозначности характеристик, представляется актуальным *решение проблемы* выбора марки эпоксидной смолы для конкретных условий создания образцов мелкого дизайна, оценка качества применяемого материала, изучение требований при работе с выбранным вариантом эпоксидной смолы.

Техника безопасности и техника работы с эпоксидной смолой может немного отличаться от её состава и изделий, которые получают, поэтому дополнительная задача, поставленная в работе – изучить их применительно к конкретной марке эпоксидной смолы.

В эпоксидных смесях применяют химически инертные пигменты – диоксид титана, оксид хрома, железистые, фталоцианиновые пигменты, технический углерод. В грунтовках используют хроматы стронция, цинка, железистые пигменты, цинковую пыль, акриловые и другие краски не на водной основе. В качестве наполнителей чаще всего применяют тальк, барит ($BaSO_4$), асбестовую муку и др. На 1 масс. частей эпоксидной смолы (считая на готовое изделие) вводят 0,7-1,0 массовых частей пигментов и наполнителей [3, с. 125].

Большое влияние на технологические свойства продуктов на основе эпоксидной смолы – жизнеспособность, температуру и скорость отверждения, механическую прочность, теплостойкость – оказывает то, какой применяется отвердитель. Алифатические амины и некоторые низкомолекулярные полиамиды отверждают смолы при нормальной температуре, а кислотные оксиды, ароматические амины и амиды кислот – при нагревании.

Если отвердитель, или его соотношение с эпоксидной основой подобран неправильно, эпоксидная смола затвердеет быстрее, чем её можно художественно отредактировать в формах.

При использовании аминов жизнеспособность эпоксидных композиций не превышает нескольких часов; применение малеинового ангидрида позволяет получить клеящие составы с жизнеспособностью более суток (табл. 1). Скорость отверждения зависит от температуры: если при 100°C для отверждения композиции с малеиновым ангидридом требуется 20-25 ч, то повышение температуры до 200°C позволяет сократить продолжительность отверждения до 1 ч.

Существует также УФ-смолы, которые не требуют смешения с отвердителем. Для изготовления ювелирных изделий эпоксидная смола является лучшим выбором, поскольку она имеет лучшую прочность на разрыв и более гибкая. Эпоксидная смола застывает дольше, но обеспечивает более прочное и водонепроницаемое покрытие. УФ-смола застывает быстро и не требует смешивания, но она легко высыхает и может быть хрупкой [7, с. 48].

Однако удобство работы с отвердителями, которые выполняют свою функцию при комнатной температуре (этилендиамин, гексаметилендиамин) имеет неоспоримое преимущество для простоты условий работы, поэтому выбор марок эпоксидных смол был сужен до тех, которые пригодны для работы без подогрева, с одной стороны, и с невысокой скоростью отверждения.

Таблица 1

Характеристики некоторых отвердителей эпоксидных смол [3, с. 109]

Отвердитель	Режим отверждения	
	Время, мин	Температура °С
Этилендиамин	240	20
Дескаметилендиамин	350	20

Продолжение таблицы 1

Полиэтилендиамин	120	80
Бензилдиметиламин	60	80
М-Фенилендиамин	60	180
Малеиновый ангидрид	120	180-200

К таким смолам относят смолы на основе Бисфенола А (2,2-бис, 4-гидроксифенилпропан), рис. 1.

Если в целом эпоксидная смола считается экологическим материалом, то в научной прессе развернулась дискуссия об умеренной или значительной вредности бисфенола (БФА, ВРА). Разработаны и биоразлагаемые эпоксидные материалы, что важно для такой продукции, как не перерабатываемая тара.

В отличие от других смол (фенольных, полиэфирных и т.д.), эпоксидные смолы обладают рядом уникальных сочетанием свойств: возможность получения их как в жидком, так и в твердом состоянии, отсутствием летучих веществ при отверждении, способностью отверждения в широком температурном интервале в слоях любой толщины, малой усадкой, химической стойкостью к действию агрессивных сред, экологичностью, атмосферостойкостью, высокими физико-механическими показателями, хорошей окрашиваемостью и совмещаемостью с другими полимерами [7].

В отличие от покрытий на основе полиэфирных, полиуретановых и прочих смол, выделяющих из готовых материалов вредные и даже канцерогенные вещества, такие, как стирол, фосген, мономеры акрилатов, эпоксидные смолы и покрытия не выделяют никаких вредных веществ и в отвержденном состоянии не имеют запаха, что делает их привлекательными для применения в закрытых помещениях для отделки полов, стен, мебели и т.д.

Международная организация здравоохранения считает эпоксидные материалы единственно приемлемыми из всех термореактивных полимеров для применения в помещениях, лечебных и детских учреждениях [8, с. 40]

Однако опасность БФА возникает при попадании этого вещества внутрь организма с напитками, продуктами, прежде всего, если в них мигрировал БФА из упаковок, при работе с эпоксидными смолами с бисфенолом соблюдаются обычные, а не повышенные требования техники безопасности. Более отрицательные и токсические свойства выявлены у аминных отвердителей, что затрудняют работу с ними, поэтому появляется необходимость применения малотоксичных или совсем не токсичных отвердителей [8, с. 42].

Таким образом, некоторые смолы могут быть крайне токсичными, другие же практически безвредны. Последние могут вызвать раздражение при продолжительном контакте с кожей, как и многие химические продукты, которые мы используем в повседневной жизни (к примеру, стиральные порошки или моющие средства).

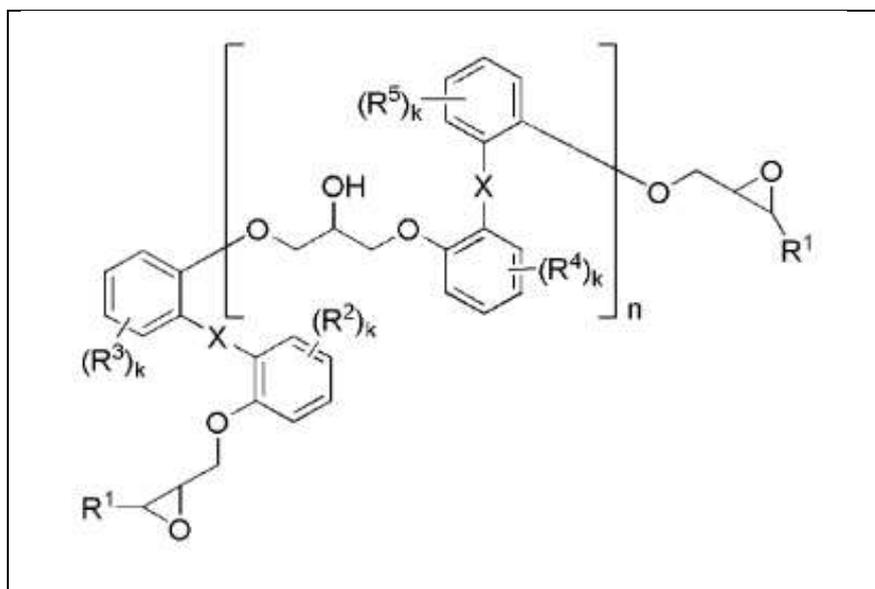


Рис. 1. Пример композиции эпоксидной смолы на основе Бисфенола А

Чаще всего в качестве эпоксидной основы применяют эпихлоргидрин (сокращенно ЭХГ) с молекулярной формулой C_3H_5ClO , которое представляет собой хлорорганическое соединение. У этого вещества несколько международных названий, одно из которых 1-хлор-2,3-эпоксипропан, ещё больше коммерческих.

Эпихлоргидрин используется в качестве растворителя целлюлозы, смол и красок, а также в качестве фумиганта от насекомых. Полимеры на основе эпихлоргидрина, например, полиамид-эпихлоргидриновые смолы, используются для армирования бумаги и в пищевой промышленности для изготовления чайных пакетиков, кофейных фильтров и оболочек для колбас/салями, а также для очистки воды.

Однако нужно всегда быть осторожными в работе с эпоксидными смолами, даже с марками, которые полностью безвредны и пользоваться рекомендациями производителя, ведь не всегда возможно предугадать реакцию организма на контакт с эпоксидной смолой, особенно если человек имеет склонность к аллергии на «химию».

К сожалению, производители не всегда указывают состав эпоксидной основы и отвердителя, т.к. декларирование или сертификация эпоксидной смолы предусматриваются нормами действующего законодательства. Товар не присутствует в списках Технических регламентов Таможенного Союза; Постановления Правительства РФ № 2425; Решения КТС № 299 и других законодательных актов.

Однако составляется паспорт безопасности (ПБ). Это официальный документ, который обязательно должен сопровождать товар при организации логистики и сбыта. Он призван информировать покупателей об опасностях, связанных с веществом, о необходимых мерах осторожности, перечень потенциальных рисков, симптомы негативного воздействия вещества, меры помощи, меры безопасности и контроля, средства защиты.

Добровольная сертификация эпоксидной смолы занять выгодные позиции на рынке, производители/импортеры/продавцы инициируют независимую оценку и оформляют сертификат на эпоксидную смолу.

С учётом ПБ и наличия Сертификата для экспериментов нами выбрана эпоксидная смола Art Pro 2.0 – пищевая смола для Резин Арт, безопасная для работы и контакта с холодной едой [9].

При этом производитель информирует о правилах безопасной работы со смолой [9]:

1) Работайте с эпоксидной смолой в отлично вентилируемом / проветриваемом помещении с (важно!) низкой влажностью (не выше 50-70%), при комнатной температуре (рекомендуется не ниже +20 и не выше +25-27°C). Влаги также не должно быть в формах/заготовках, в противном случае на поверхности изделия после отверждения могут появиться мутные разводы и другие дефекты. Не рекомендуется работать со смолой во время и после дождя, вблизи водоёмов, в туман с открытым окном.

2) При работе с эпоксидной смолой используйте средства индивидуальной защиты, рекомендуемые производителем. Если после работы у вас появились симптомы аллергии (сыпь, покраснения, затруднённое дыхание и т.п.), проконсультируйтесь у врача. При попадании смеси или отдельных компонентов в глаза срочно промойте их проточной водой и обратитесь к врачу [9].

Если отвердитель начинает желтеть, это, как правило, свидетельствует о том, что он потерял свои свойства, испортился.

1. Смешение ингредиентов в определённых массовых пропорциях



2. Заливка эпоксидной смеси в силиконовые формы и художественное оформление

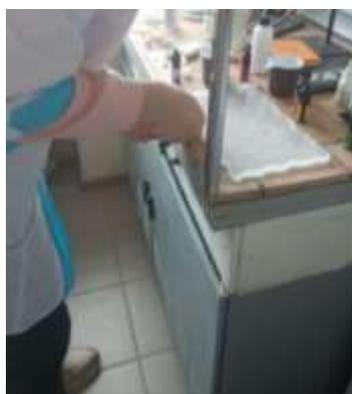


Рис. 1. Получение опытных образцов художественных изделий из эпоксидной смолы

Для хорошего затвердевания эпоксидной смолы необходимо соблюдать точное соотношение смолы и отвердителя, рекомендуемое производителем, которое зависит от вида эпоксидной смолы и отвердителя. Для смолы Art Pro 2.0 это соотношение равно 3 к 2 [9].

Каждый компонент отмерялся строго на весах в граммах, оба компонента вливались в одну тару, чистую и сухую, и перемешивались в течение 5-7 минут.

Чередование размешивания по часовой стрелке и против и зачистка материала со стенок и дна тары обеспечивает равномерное перемешивание.



Рис. 2. Крепление швенз, шлифовка и потребительская оценка готовых изделий среди студентов

После смешивания смесь в другую чистую и сухую тару, в некоторых случаях добавлялись красители. После этого смолу заливали в силиконовые формы. Природный материал для украшений помещали как на дно формы,

как в среднюю её часть (после застывания дна), так и утопляли в эпоксидную смесь после частичного её застывания.

Работы проводились при включенной вытяжной вентиляции. Ощущался слабый чесночный запах на первом и частично на втором этапах. Для больших подносов время отверждения составляло не более 24 часов при комнатной температуре, для мелких деталей – 2-4 часа.

На рис. 1 продемонстрировано получение опытных образцов художественных изделий из эпоксидной смолы в ходе представленной работы. На рис. 2 представлены готовые изделия, получившие наивысшие потребительские оценки среди студентов.

Таким образом, в ходе работы предстояло решить следующие проблемы:

- выбрать эпоксидную основу, отвердитель, красящие пигменты с точки зрения наилучшего сочетания экологичности, качества, вязкости, скорости отверждения получаемой эпоксидной смеси, последующей усадки изделий мелкого дизайна с точки зрения применения в исследованиях и возможности осуществления моделирования на уроках химии;
- изучить, как оценить качество эпоксидной смолы, правила техники безопасности при работе с этим полимером;
- приобрести и укрепить навыки работы дизайнера по работе с эпоксидной смолой;
- предложить темы для последующих проектов по химии для учащихся и студентов, связанные с теоретическими исследованиями и практической работой с эпоксидной смолой.

В целом, в ходе работы достигнуты хорошие результаты при работе с пищевой смолой Art Pro 2.0 для Резин Арт, однако нельзя исключить, что другие производители эпоксидных смол смогут хорошо зарекомендовать себя на этом рынке, в том числе получить сертификат качества, раскрыть точный химический состав, за исключением безопасных ингредиентов, составляющих «ноу-хау».

В последующих проектах, связанных с работой с эпоксидной смолой другой марки, или для получения других изделий, решение этих же проблем может служить инструментом к отысканию новых результатов. Ведь это – творческий процесс!

Список литературы

1. Лыга Р.И., Михальчук В.М. Эпоксидные композиты, содержащие диоксид кремния и диоксид титана / Вестник ВГУ, серия: химия. Биология. Фармация. – 2021. – № 3. – С. 17-25.
2. Ковалева Е.Г. Эпоксидные полимеры в строительстве: проблемы и перспективы / Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2011. – № 2. – С. 39-42.
3. Ровкина, Н.М., Ляпков А.А. Химия и технология полимеров. Получение полимеров методами поликонденсации и полимераналогичных превращений. – Санкт-Петербург : Лань – 2022. – 432 с.
4. Сахабиева Э.В. Модификация эпоксидных полимеров глицидиловыми эфирами кислот фосфора. – Казань, 1999. – 176 с.
5. Мазина Ю.И., Камзина Н.Е. и др. Факторы использования современных синтетических материалов для создания объектов дизайна. Вестник Инновационного Евразийского университета. – 2023. – № 1. – С. 144-153.
6. Петрова Н.С., Шайхутдинова А.Р. Исследование эпоксидной смолы и её применение в дизайне / Инновационные методы проектирования строительных конструкций зданий и сооружений. – Курск: Юго-Западный государственный университет. – 2019. – С. 195-199.
7. Беляев Л.В., Аборкин А.В. Введение в аддитивные технологии. Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2023.- 248 с.
8. Ковалева Е.Г., Радоцкий В.Ю. Эпоксидные полимеры в строительстве: проблемы и перспективы / Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2011. – № 1. – С. 39-42.
8. Смола Art Pro 2.0 – URL: <https://art-smola.ru/>.

© Ю.В. Салахутдинова, И.С. Полянская, 2024

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

ВЛИЯНИЕ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА УРОВЕНЬ МЕСТНОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Сергеева Екатерина Дмитриевна

студент

Научный руководитель: Колесник Камила Александровна

д.м.н., профессор

ФГБОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»,

Ордена Трудового Красного Знамени

Медицинский институт имени С.И. Георгиевского

Аннотация: Было изучено влияние фотодинамической терапии (ФДТ) на биофизические параметры клеток буккального эпителия и ротовой жидкости у 48-ми ортодонтических пациентов в возрасте 12-18 лет. Включение ФДТ в комплекс оздоровительных мероприятий предупреждает рецидивы хронического катарального гингивита при аппаратурном лечении, способствует повышению уровня местной неспецифической резистентности.

Ключевые слова: фотодинамическая терапия, гомеостаз полости рта, ортодонтия, подростки.

EFFECT OF PHOTODYNAMIC THERAPY ON THE LEVEL OF LOCAL NON-SPECIFIC RESISTANCE IN ORTHODONTIC PATIENTS

Sergeeva Ekaterina Dmitrievna

Scientific supervisor: Kolesnik Kamila Alexandrovna

Abstract: The effect of photodynamic therapy (PDT) on the biophysical parameters of buccal epithelial cells and oral fluid in 48 orthodontic patients aged 12-18 years was studied. Inclusion of PDT in a complex of health-improving measures prevents relapses of chronic catarrhal gingivitis during hardware treatment, and contributes to an increase in the level of local nonspecific resistance.

Key words: photodynamic therapy, oral homeostasis, orthodontics, adolescents.

В настоящее время фотодинамическая терапия (ФДТ) активно внедряется в практику детской стоматологии. Областью применения являются заболевания твердых тканей зуба, тканей пародонта и слизистой оболочки рта [1-3]. Лечебный эффект фотоактивируемой дезинфекции связан с ее широким спектром воздействия на грамотрицательные и грамположительные бактерии, дрожжевые микроорганизмы, грибы [4].

Фотохимическая реакция реализуется при участии трех составляющих: фотосенсибилизатора, света и кислорода. Фотосенсибилизаторы представляют собой синтетические или природные соединения со специфической длиной волны, необходимой для активации процесса [5]. Под влиянием световой энергии фотосенсибилизатор взаимодействует с кислородом и образуются его активные формы. В результате фотохимической реакции патологически измененные и бактериальные клетки разрушаются, здоровые же ткани остаются интактными [6].

Представляет интерес изучение эффективности ФДТ в комплексе профилактических мероприятий при лечении зубочелюстных аномалий с помощью несъемных дуговых аппаратов.

Цель исследования - оценить влияние фотодинамической терапии на биофизические параметры клеток буккального эпителия и ротовой жидкости у подростков в процессе ортодонтического лечения.

Материал и методы. Научную работу выполнили на базе кафедры детской стоматологии в ГАУЗРК «Крымский республиканский стоматологический центр». Объектом исследования являлись 48 подростков (21 мальчик и 27 девочек) с зубочелюстными аномалиями и хроническим катаральным гингивитом в возрасте от 12 до 18 лет. Дети были взяты на ортодонтическое лечение, которое проводили с помощью несъемной аппаратуры.

В соответствии с целью исследования были сформированы две группы наблюдения. Основная группа (27 человек) – в оздоровительные мероприятия при ортодонтическом лечении включали ФДТ. В группе сравнения (21 человек) осуществляли стандартную базовую терапию.

Пациентов основной группы в первое посещение обучали индивидуальной гигиене рта, подбирали средства гигиены, удаляли зубные отложения, проводили первый сеанс ФДТ, назначали недельный домашний курс. Через 7 дней выполняли контролирующую чистку зубов, фиксацию брекет – системы, второй сеанс ФДТ.

Фотоактивируемую дезинфекцию проводили по методике, предложенной Батомункуевым А.В. и соавт., 2020 [7]. Использовали капу фотодинамическую светодиодную, которая изготовлена из АБС-пластика, со встроенными 24 светодиодами (8 – с длиной волны 400 нм и 16 - с длиной волны 660 нм), съемной силиконовой насадкой и аккумулятором. Плотность мощности составляет для 400 нм – 5 мВт/см², для 660 нм -21 мВт/см². В качестве фотосенсибилизатора применяли гель на основе Хлорина Е6, который получают из водоросли спирулина.

Гель с помощью шприца наносили на поверхность десны на 10 минут. Затем его смывали дистиллированной водой. Включали в аппарате сочетанный (400 нм + 660 нм) световой режим. Устанавливали капу в полость рта и воздействовали светом 10 минут.

В домашнем поддерживающем курсе пациенты после чистки зубов делали ротовые ванночки с ополаскивателем для полости рта с фотоактиватором в течение 2-х–3-х минут. Через 5 минут индивидуальную светодиодную капу помещали в полость рта и включали ее. Таймер в капе установлен на 10 минут.

Для оценки лечебного эффекта в работе использовали клинические и параклинические методы исследования с определением пародонтальных индексов РМА%, кровоточивости, пробы Шиллера-Писарева, гигиенических индексов Sinless Loe и Stallard [8].

Биофизические методы исследования включали оценку доверительного интервала колебаний значений рН ротовой жидкости в отдельных ее пробах и зарядового состояния клеток буккального эпителия (КБЭ). Ротовую жидкость собирали в утреннее время, натощак, до гигиенической обработки рта пациентами. Подростки прополаскивали рот дистиллированной водой и после сплевывали ротовую жидкость в объеме 1 мл поочередно (интервал 5 мин) в три пробирки.

Для измерения использовали рН-метр/милливольтметр портативный рН-410 с комбинированным электродом. По трем значениям рН_і рассчитывали среднеарифметическое значение рН по формуле: $pH_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n pH_i}{3}$, и доверительного интервала отклонения этих параметров от среднего их значения:

$\Delta pH = t_{3;0,95} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^3 (\Delta pH_i)^2}{3(3-1)}}$, где $t_{3;0,95}$ – коэффициент Стьюдента для 3 измерений

и 0,95 доверительной вероятностью; Δp_{Hi} – отклонение значений p_{Hi} от среднеарифметического.

В комплексной оценке зарядового состояния КБЭ определяли процент подвижных ядер, амплитуды электрофоретического смещения ядер и плазмолемм. Использовали биологический микроскоп, при увеличении 480* изучали 100 интактных клеток в препарате, применяли окулярную линейку [9].

Анализировали клинические и биофизические показатели у подростков в исходном состоянии, перед фиксацией брекет-системы, через 1 и 3 месяца после начала аппаратного лечения.

Статистическую обработку полученных цифровых данных выполняли с использованием компьютерной программы «Statistica 6.0».

Результаты исследования. Результаты показали, что в исходном состоянии у подростков с зубочелюстными аномалиями и хроническим катаральным гингивитом отмечался низкий уровень гигиены рта. Индекс Silness-Loe составлял $1,81 \pm 0,11$ в основной группе, $1,79 \pm 0,13$ – в группе сравнения, индекс Stallard – $2,21 \pm 0,14$ и $2,19 \pm 0,09$ соответственно. После осуществления подготовительных лечебно-профилактических мероприятий состояние гигиены рта улучшилось в обеих группах. Однако показатели специальных индексов были в 1,5 – 1,8 раза ниже ($p < 0,05$) у пациентов основной группы. На этапах дальнейшего наблюдения индексы гигиены были достоверно более высокими ($p < 0,01$) в группе сравнения.

При первичном осмотре у 29-ти (60,4%) подростков диагностировался хронический катаральный гингивит легкой степени тяжести, у 19-ти (39,6%) – средней степени тяжести. Состояние тканей пародонта на этапах проведенного исследования иллюстрирует таблица 1.

Таблица 1

**Состояние тканей пародонта у подростков
в динамике ортодонтического лечения**

Сроки наблюдения	Показатели	Основная группа (n = 27)	Группа сравнения (n = 21)
Исходный	РМА%	$26,72 \pm 4,3$	$24,89 \pm 3,9$
	Проба Шиллера-Писарева	$1,75 \pm 0,09$	$1,69 \pm 0,08$
	Кровоточивость	$0,35 \pm 0,07$	$0,34 \pm 0,06$

Продолжение таблицы 1

Перед фиксацией брекет- системы	РМА%	4,5±1,42*	10,3±1,28
	Проба Шиллера-Писарева	1,11±0,03*	1,35±0,05
	Кровоточивость	0	0,1±0,08
Через 1 мес. после фиксации	РМА%	12,11±1,72*	19,28±1,9
	Проба Шиллера-Писарева	1,13±0,02*	1,58±0,03
	Кровоточивость	0,05± 0,01*	0,37±0,09
Через 3 мес. после фиксации	РМА%	13,15±1,54*	23,21±1,81
	Проба Шиллера-Писарева	1,15±0,06*	1,61±0,06
	Кровоточивость	0,07±0,01*	0,32±0,09

*статистически значимые различия - $p < 0,05$.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что после осуществления подготовительных лечебных мероприятий и на этапах ортодонтической коррекции у детей основной группы показатели пародонтальных индексов были значительно лучше, чем в группе сравнения.

В исходном состоянии у подростков с зубочелюстными аномалиями и хроническим катаральным гингивитом наблюдался высокий доверительный интервал колебаний значений рН ротовой жидкости, что свидетельствовало о снижении у них уровня местной неспецифической резистентности (табл. 2). Использование ФДТ в лечебно-профилактическом комплексе достоверно тормозило рост параметра после фиксации несъемного дугового аппарата, а также способствовало стабилизации кислотно-щелочного равновесия на протяжении срока нашего наблюдения.

Таблица 2

**Показатели доверительного интервала колебаний рН (Δ рН)
ротовой жидкости у подростков при ортодонтическом лечении ($M \pm m$)**

Сроки наблюдения	Основная группа (n=27)	Группа сравнения (n=21)
Исходное состояние	0,31±0,03 $p > 0,05$	0,29±0,02

Продолжение таблицы 2

Перед фиксацией брекет-системы	0,15±0,03 p <0,05	0,22±0,02
Через 1 месяц	0,19±0,04 p <0,05	0,32±0,03
Через 3 месяца	0,16±0,02 p <0,001	0,34±0,02

p – показатель достоверности различий между группами

Первоначально у подростков, планируемых на аппаратное лечение, выявлялось почти двухкратное по сравнению с нормой снижение подвижности ядер КБЭ, а также амплитуд смещения ядер и плазмолемм во внешнем электрическом поле.

Таблица 3 демонстрирует характер изменения зарядовых параметров ядер и плазмолемм КБЭ на этапах исследования. Данные, приведенные в таблице, показывают, что применение ФДТ в лечебно-профилактическом комплексе привело к достоверным изменениям зарядовых характеристик КБЭ в сторону улучшения, по сравнению с исходным состоянием. У пациентов основной группы через 1 месяц от начала аппаратного лечения количество подвижных ядер клеток было на 12%, а через 3 месяца – на 26% больше, чем в группе сравнения.

Таблица 3

Процент электрофоретический подвижных ядер КБЭ, амплитуды смещения ядер и плазмолемм у подростков при ортодонтическом лечении(M±m)

Сроки наблюдения	Показатели	Группа сравнения (n = 21)	Основная группа (n = 27)
Исходное состояние	Подвижность ядер, %	25	24
	Ая, мкм	1,22±0,1	1,32±0,2 p >0,05
	Апл, мкм	1,35±0,2	1,39±0,3 p >0,05

Продолжение таблицы 3

Перед фиксацией брекет-системы	Подвижность ядер, %	32	48
	Ая, мкм	1,69±0,2	1,98±0,3 p>0,05
	Апл, мкм	1,61±0,2	3,67±0,3 p <0,001
Через 1 месяц	Подвижность ядер, %	29	41
	Ая, мкм	1,46±0,2	1,96±0,1 p <0,05
	Апл, мкм	1,59±0,2	3,22±0,3 p <0,001
Через 3 месяца	Подвижность ядер, %	25	51
	Ая, мкм	1,64±0,2	2,23±0,2 p <0,05
	Апл, мкм	1,86±0,1	4,10±0,3 p <0,001

p – показатель достоверности различий между группами; Ая - амплитуда смещения ядер, Апл - амплитуда смещения плазмолемм

Таким образом, включение ФДТ в комплекс оздоровительных мероприятий у ортодонтических пациентов предупреждает рецидивы хронического катарального гингивита в процессе аппаратного лечения, способствуя повышению уровня локальной неспецифической резистентности.

Список литературы

1. Кисельникова Л.П., Кузнецова Г.И. Применение фотодинамической терапии при лечении гингивита в детском возрасте // Клиническая стоматология. – 2016. – № 2 (78). – С. 4-8.
2. Верендеева М.А. Влияние фотоактивируемой дезинфекции на уровень минерализации постоянных моляров с несформированными корнями у детей от 6 до 8 лет / М.А. Верендеева, Т.В. Костякова // Современная медицина: актуальные вопросы. – 2017. – N 3(55). – С. 54–58.

3. Окислительно-восстановительный потенциал тканей раневой поверхности слизистой оболочки полости рта при фотодинамическом воздействии / Е.А. Дурново, К.Н. Конторщикова, М.А. Шахова [и др.] // Стоматология. –2021. –Т.100, N 4. – С. 7–15.

4. Sperandio F.F. Antimicrobial photodynamic therapy to kill Gram-negative bacteria / F.F. Sperandio, Y.Y. Huang, M.R. Hamblin // Recent Pat. Antiinfect Drug. Discov. – 2013. – Vol. 8. – P. 108–120.

5. Allison, R.R. Photodynamic Therapy (PDT): PDT Mechanisms / R.R. Allison, K. Moghissi // Clin. Endosc. –2013. – Vol. 46. – P. 24–29.

6. Photodynamic therapy–Mechanisms, photosensitizers and combinations / S. Kwiatkowski, B. Кнар, D. Przystupski [et al.] // Biomed. Pharmacother. – 2018. – Vol. 106. – P. 1098–1107.

7. Патент на изобретение № 2728108 Российская Федерация, МПК А61N 5/06, А61К 33/08, А61К 38/41, А61К 47/10, А61К 47/26, А61К 47/32, А61Р 1/02, А61М 35/00. Способ фотодинамической терапии заболеваний полости рта и стоматологический гель-фотосенсибилизатор: № 2019138425: заявл. 27.11.2019: опубл. 28.07.2020 / Батомункуев А.В., Кардакова А.А., Романов Б.А., Орлов В.Н. – 10 с.

8. Леонтьев, В.К. Детская терапевтическая стоматология. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 952 с.

9. Деньга О.В. Интегральная экспресс-оценка уровня функциональных реакций в полости рта у детей / О.В. Деньга, Э.М. Деньга // Вестник стоматологии. – 2003. – № 5, Спец. вып. – С. 130-148.

СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

ОРГАННЫЙ ПУНКТ КАК СРЕДСТВО МУЗЫКАЛЬНОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ XX ВЕКА

Горячева Татьяна Викторовна

магистр искусствоведческих наук

Тохтахунова Амина Бахтияровна

студент 4 курса

Алматинский музыкальный колледж

им. П. Чайковского

Аннотация: В статье рассматривается органнй пункт как средство музыкальной выразительности на примере проявления композиторов XX века. Начальный этап возникновения органного пункта отмечен задолго до появления классических жанров и форм, в народном творчестве, в качестве бурдонирующего звучания струн волынки или же домбры; в дальнейшем органнй пункт был переосмыслен композиторами эпохи средневековья. В XX веке данное средство музыкальной выразительности также претерпело значительное изменение в связи с появлением новых стилей, направлений и композиторских техник.

Ключевые слова: органнй пункт, XX век, средства музыкальной выразительности.

ORGAN POINT AS A MEANS OF MUSICAL EXPRESSION IN THE XXTH CENTURY

Goryacheva Tatyana Viktorovna

Tokhtakhunova Amina Bakhtiyarovna

Abstract: The article considers the organ point as a means of musical expression on the example of the manifestation of composers of the twentieth century. The initial stage of the emergence of the organ point was marked long before the appearance of classical genres and forms, in folk art, as the resonating sound of bagpipe strings, or dombra; later, the organ point was reinterpreted by composers of the Middle Ages. In the twentieth century, this means of musical expression has also

undergone a significant change due to the emergence of new styles, trends and compositional techniques.

Key words: organ point, XXth century, means of musical expression.

Процессы эволюции музыкального искусства наиболее ярко заявляют о себе в XX веке в связи с общими тенденциями времени. Расширяется образная, содержательная наполненность музыкального творчества, появляются новые формы воплощения музыкальной композиции, возникают новаторские языковые средства выражения. Именно XX век изменяет семантико-стилистический тезаурус многих музыкальных жанров, возникших задолго до «переворота», совершённого в музыкальном искусстве в это столетие. Изменения касаются не только жанровой сферы, пересматриваются практически все музыкальные средства предыдущих эпох, поскольку происходят радикальные перемены, произошедшие в области художественного сознания в целом [1]. Полифония в XX веке переживает свое подлинное возрождение – возрождается идея большого полифонического цикла, возрождаются жанры и стили эпохи Ренессанса и Средневековья. Гармония также пересматривается композиторами вплоть до ее полного исчезновения в классическом понимании этого термина. Не становится исключением и одно из средств музыкальной выразительности – органнй пункт. Как всем известно, это выдержанный звук в басу, на фоне которого другие голоса движутся свободно, иногда вступая в функциональное противоречие с басом. Однако исторически так было не всегда. Органнй пункт как средство музыкальной выразительности появился задолго до гомофонно-гармонического склада и представлял вовсе не гармоническую вертикаль для создания напряжения и ее обогащения.

Первые упоминания об органном пункте отосланы к народной музыке. Как отмечают искусствоведы, органнй пункт свойственен природе некоторых музыкальных старинных народных инструментов – волынки, лиры. Непрерывный выдержанный звук или звуки, извлекаемые при игре на этих инструментах, называли «бурдон».

В профессиональной музыке органнй пункт зародился с появлением ранних форм многоголосия. В эпоху средневековья его называли педалью, что было связано с использованием звучания органа, который позволял выступать неким бурдоном для вокальной партии и длительно держать один звук.

Первые образцы органного пункта встречаются в XI веке в духовной музыке. Гвидо д'Ареццо (XI в.) описал в «*Micrologus de disciplina artis musicae*» (1025-26) двухголосный «парящий» органум с косвенным движением голосов («*Organum suspensum*»), однако этот термин ещё далек от истинного значения органного пункта, и с XI по XIII века он существует в виде двухголосного органума [2].

XIII век отмечен появлением термина «органый пункт». Франко Кёльнский, говоря (в трактате «*Ars cantus mensurabilis*») об органуме, применяет и сам термин «О. п.» – «*organicus punctus*». Под «пунктом» подразумевается раздел органума, где выдержанному звуку «кантус фирмус» (лат.) контрапунктирует мелодический рисунок верхнего голоса. В дальнейшем под органый пункт стали понимать долгий педальный звук органа [2].

В 14-15 веке появляются различные жанры полифонической музыки (месса, мотет, мадригал и др.), где органый пункт используется как тянущийся голос на фоне развивающейся мелодии [2].

Лишь к 16 веку термин «органый пункт» полностью утвердился и вышел за пределы духовной музыкальной культуры. Так, например, у известного французского композитора Клемана Жанекена встречается «вокальная педаль» в светских образцах музыкальных произведений [2].

В эпоху барокко органый пункт становится одним из важных гармонических музыкальных средств выразительности, который используется композиторами для создания напряжения, обогащения гармонической вертикали, вплоть до полифункциональности. Велика роль органного пункта при создании музыкальной формы, которая проявляется не только отдельными аккордами, но и целыми построениями. Музыковеды отмечают, что с 17 по 19 век органый пункт является одним из ярких гармонических средств для передачи образа [2].

Совершенно иной аспект представлен в 20 веке. Как было сказано ранее, изменениям подвергается вся музыкальная культура в целом, поэтому неудивительно, что и органый пункт как средство музыкальной выразительности полностью переосмысливается. На практике это ведет к тому, что даже традиционное классическое содержимое требует специального изучения.

Исследуя применение органного пункта в творчестве композиторов XX века, мы столкнулись с проблемой малоизученности и отсутствия музыковедческого анализа, несмотря на разнообразие композиторских техник появившихся в XX веке, отличающихся особенностями нотной записи и звукоизвлечения, длинные-выдержанные звуки на одной высоте прослеживаются в самых различных и неожиданных примерах. Это подтверждают труды музыковедов Е.Д. Кривицкой, Л.Г. Ковнацкой, М.Г. Высоцкой, Г.В. Григорьевой, У.Р. Джумаковой, Н. Кетегеновой, А. Нусуповой.

Одним из направлений является, по В. Ценовой, процесс договаривания традиций, где творчество композитора продолжает музыкальную систему классико-романтического периода, но с приставки пост- или нео- (неоромантизм, неоклассицизм). В этом случае композиторы используют в своих произведениях органный пункт как средство гармонической вертикали, но через новые музыкальные приемы [3]. Одним из таких примеров является Восьмая симфония Д. Шостаковича — кульминация трагедийности в его творчестве. Как отмечает Т. Дурандина, симфония уникальна по драматургии и включает два больших круга развития. По этой теории 5 часть представляет большую коду всего цикла, которая выполняет функцию эпилога, выражая концепцию всей симфонии — просветление. Именно в коде автор использует нестандартный органный пункт в верхнем голосе у контрабасов и виолончелей, который служит эмоционально-образной характеристикой просветления. Доказательством тому служит рецензия Д. Друскина на эту симфонию: «Несмотря на свой огромный размер (симфония имеет пять частей), развитие её непрерывно и целеустремленно. Настороженно звучит начало первой части. Растёт чувство тревоги. Длительное его напряжение приводит к потрясающей по драматизму катастрофе. Но конфликт не разрешается, хотя бури постепенно утихают. Музыка второй и третьем частей ещё более насыщается взрывчатой энергией. Оркестр достигает поистине ошеломляющей мощи звучания на мерном и неуклонном движении ритма. Внезапно прорывается мягкий свет: так после пронесшегося смерча сквозь тучи медленно восходит солнце. Чудесной ласковой улыбкой озарен финал симфонии ...» [4].



Рис. 1. Д. Шостакович. Соната 8. 5 часть. Кода

В творчестве композиторов Казахстана органичные пункты явление достаточно частое. Причем в подавляющем большинстве преобладают тонические органичные пункты. Первоисточник их – кварто-квинтовая настройка и бурдонирующий звук верхнего или нижнего голоса домбровой музыки [10]. В музыкальной практике насчитывается достаточное количество примеров, где органичный пункт рассматривается композиторами Казахстана как гармоническая вертикаль на основе классико-романтических традиций. Например, Т. Кажгалиев в своем симфоническом кюе «Погоня за девушкой» использует это средство выразительности как кульминационное развитие. Во время проведения третьей темы (образ джигита), где задействованы все группы инструментов: струнные и трубы – в Верхнем регистре, в среднем тембры деревянно-Духовых инструментов (флейта-пикколо, все флейты, гобои, кларнеты и Английский рожок) вводит до мажорный органичный пункт, – скандирование четвертных нот в низком регистре, что одновременно придает народный колорит и дополняет драматическую атмосферу картины.



Рис. 2. Т. Кажгалиев, симфонический кюй «Погоня за девушкой»

Органнный пункт в качестве гармонической основы используют и молодые композиторы Казахстана. А.Есиркеп, в своем произведении «Шак» для кларнета и фортепиано, большую часть музыкального материала строит на воспроизведении тонического и медиантового органнных пунктов. Из 3-х частной композиции, вся 1 часть построена на основе органнного пункта в нижнем голосе.



Рис. 3. А. Есиркеп. «Шак для кларнета и фортепиано»

Интерес к органному в пункту возникает у композиторов как продолжатели классико-романтической системы так и у композиторов основывающих свои новые музыкальные системы и техники (К. Штокхаузен, К. Пендерецкий, Я. Ксенаксис, Л. Ноно и др). Однако в их творчестве встречаются произведения, которые содержат в себе ряд протяжных выдержанных звуков, истоком которых является органнй пункт. В данном случае такой органнй пункт, где нет четкой функциональности и вертикали, отсылает нас к эпохи средневековья, где педаль или органнй пункт несли значение фона, колористики и тембральности, как, например, у известного польского композитора К. Пендерецкого в его знаменитом сочинении «Плач по жертвам Хиросимы» (1960 г.), созданном исключительно для струнных инструментов.

Девятиминутный «Плач» начинается кластером всех инструментов в самом верхнем регистре, на фоне которого надстроены алеаторические фигуры с экстремальной артикуляцией. Эти фигуры будут звучать все плотнее и громче до конца второй минуты, при этом высота звуков сохраняется, что даёт нам возможность трактовать этот музыкальный пласт как органнй пункт или оркестровую педаль. Этот органнй пункт у нескольких инструментов становится своего рода рефреном, который прозвучит 3 раза в кульминационных разделах. Второй раз в полной динамике и амбитусе повторяется новая версия кластера. На пятой минуте прослеживается разряженность фактуры, но с еще более резкими звучаниями — удары по резонаторам, игра у струнодержателя. Заключительный раздел, последние две минуты «Плача» — это вновь тембровый органнй пункт с увеличением динамики звуков, с добавлением тремоло и изменениями регистров [5]. В данном случае произведение является ярким примером использования выдержанных звуков в виде красочного колористического тембрового эффекта.

Немало примеров нового толкования гармонического музыкального языка содержится и в казахской культуре. Молодое поколение композиторов, такие как Б. Нуркасымов, Т. Нильдикешев, А. Абдинуров, Г. Секеев, Д. Бержапраков и другие открыты новым идеям и творческим экспериментам, где гармоническая вертикаль уходит на второй план. Основу составляют синтез искусств, находки в претворении кюевости, обновления инструментария. Но даже в этих произведениях просматриваются элементы органного пункта или педали, которые претворены через новые современные композиторские техники. Примером рассмотрения органного пункта в виде колористического

эффекта является цикл Д. Бержапракова «5 казахских песен». Первый номер «Бесык жыры», олицетворяет новое понимание этого выразительного средства. Органный пункт или в данном случае – бурдонирующая квинта и октава в партии фортепиано напоминает своим звучанием кобыз, становятся опорой для проведения основного мелодического материала и воссоздают не гармоническую конструкцию произведения, а фоновый звуковой эффект.



Рис. 4. Д. Бержапраков. Цикл «5 казахских песен». «Бесик жыры»

Однако данные тенденции были намечены еще ранее в творчестве предыдущих поколений композиторов (Б. Аманжол, Б. Дальденбай, А. Раимкулова, Б. Баяхунов и другие).

Соната «Отзвуки мукама» Б. Баяхунова является программным произведением. Само название означает «отражение звука», однако рассматривается более обширно. По словам самого композитора, это слабый след, оставленный чем-либо, создание чего-либо неуловимого. В данном контексте название сонаты – это звуки, ритм, ощущения, оставленные в памяти композитора при знакомстве с жанром уйгурского мукама [6]. Следовательно, содержание несет смысловую и идейную концепцию всего замысла автора, а также определяет развитие музыкально-выразительных средств. Б. Баяхунов в 1 части сонаты формирует 3 выразительных пласта: Первый – мелодический пласт. Композитор выстраивает мелодическую линию из нескольких интонационных элементов, которые все изначально проводятся в первом разделе (вступлении) и в дальнейшем подвергаются варьированию,

что характерно для приемов развития монодийных культур, где основное тематическое ядро развертывается на протяжении раздела или части, а возможно и на протяжении всего произведения. Такое варьирование темы прослеживается в народной казахской культуре – в кюе, где основной интонационный комплекс подвергается различным изменениям на протяжении всего сочинения. Однако в данном случае, нельзя говорить о теме, в ее классическом понимании: темой сонаты первой части является комплекс интонационных элементов, которые при развитии дают новые варианты этих же мотивов, продолжая трансформацию до конца первой части. Второй пласт – вертикаль. Это вертикальные созвучия, образующие интервальные, аккордовые и кластерные звучания (сонорные). Из интервальных созвучий в сонате можно отметить секундовые, кварто-квинтовые, интонации в дальнейшем перерастающие в интонационные мотивы, располагающиеся горизонтально. Третий пласт – условно можно назвать педалью или органным пунктом, представленным в виде диатонической квинты, которая, постепенно разрастаясь, превращается в кластеры, дающие эффект многозвучности, призвуков, что так характерно для монодийной культуры Востока. Органный пункт используется композитором как вертикаль для поддержки интонационных элементов и как звуковой эффект напластования тонов. Следовательно, бурдонные призвуки в первой части сонаты могут трактоваться как органный пункт, воплощенный через современные техники композиции, где основной акцент сдвинут с гарм вертикали на фонизм и тембр звучания.



Рис. 5. Три пласта в сонате «Отзвуки мукама» Б. Баяхунова

Отзвуки мукама
соната для фортепиано
в двух частях 1990

Muqam's echoes
Sonata for piano
in two parts

Бакир Баяхунов
Bakir Bayakhunov

Improvisazione ♩ = 120 *
I часть
Part I

*Первая часть сонаты предполагает свободную трактовку темпа, метра и ритма.
При наборе не отражена нестандартная запись метра и ритма.
*The sonata's first part presupposes tempo, meter and rhythm's freeinterpretation.
When composing a nonstandard meter and rhythm recording is notreflected.

Рис. 6. Б. Баяхунов. Соната «Отзвуки мукама»

Рассмотрев несколько примеров, можно обозначить следующие аспекты. Начиная с глубокого средневековья, органнй пункт проник в различные музыкальные культуры и стал их характерной чертой. Пройдя длительный процесс эволюции, он получил новые музыкальные выразительные возможности в творчестве композиторов XX века. В некоторых случаях это признак полиладовой организации композиции и часть горизонтали, через которую композитор воплощает колористические эффекты и яркую тембровость; в других органнй пункт рассматривается как продолжение традиций классико-романтической вертикали и существует в чётком гармоническом определении. В результате органнй пункт является одним из популярных и значимых средств музыкальной выразительности в творчестве композиторов XX века.

Список литературы

1. М. Высоцкая, Г. Григорьева. Музыка XX века. От авангарда к постмодерну. 2011. Издательство: Московская консерватория.
2. Юрий Холопов: Гармония. Теоретический курс. Учебник. Санкт-Петербург, Москва, Краснодар 2003.
3. Г.В. Григорьева. Музыкальные формы XX века. Курс «Анализ музыкальных произведений». Москва 2004.
4. Жизнь Дмитрия Шостаковича. Людмила Михеева. Терра, 1997.
5. Творчество Кшиштофа Пендерецкого через призму музыки современного кино. Распутин Д.С. Студенческие научные исследования. Пенза, 07 ноября 2020 года.
6. Б. Баяхунов. В творческой мастерской. Композиторы Казахстана (творческие портреты композиторов Казахстана), составитель Кетегенова Н.С. – «Алматы-Болашак», Алматы, 2012.
7. Ковнацкая Л. Английская музыка XX века (1986).
8. <https://culture.pl/ru/work/kshishtof-pendereckiy-plach-po-zhertvam-hirosimu>.
9. Сонористика и электроакустическая музыка: структура и восприятие Райс Марк редактор, интернет-журнал "Израиль XXI" 6753054, Израиль, г. Тель Авив, ул. Цдилей-Ханина, 5, кв. 8.
10. Недлина Валерия Ефимовна. Пути развития музыкальной культуры Казахстана на рубеже XX-XXI столетий. Москва 2017.
11. О национальном своеобразии гармонии в казахской музыке. Нургия Кетегенова, кандидат искусствоведения, профессор. Айзада Нусупова, кандидат искусствоведения. Алматы. 2015.

© Т.В. Горячева, А.Б. Тохтахунова, 2024

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ЛУЧШАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ СТАТЬЯ 2024

Сборник статей

III Международного учебно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 30 октября 2024 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук.

Подписано в печать 01.11.2024.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 8.37.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,
ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ. 35
office@sciencen.org
www.sciencen.org

16+



МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://www.sciencen.org/>