

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**



«НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, МОЛОДЕЖЬ: ГОРИЗОНТЫ РАЗВИТИЯ»

МАТЕРИАЛЫ

II Национальной научно-практической конференции

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет», 2022

© Коллектив авторов, 2022

ISBN 978-5-6048080-0-9

19 марта 2022 года

г. Керчь

УДК 001.89(063)

ББК 72+74.58

Н 34

В сборник включены избранные статьи участников II Национальной научно-практической конференции «НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, МОЛОДЕЖЬ: ГОРИЗОНТЫ РАЗВИТИЯ», прошедшей 19 марта 2022 г. на базе ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет».

Материалы содержат результаты научных исследований студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей вузов и научных сотрудников организаций Российской Федерации.

В сборник вошли научные работы в области технологий, технических, физико-математических, гуманитарных, экономических, юридических, психолого-педагогических, биологических, географических наук и наук о Земле

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Масюткин Е. П., председатель редакционной коллегии, кандидат технических наук, профессор, ректор ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Попова Т. Н., научный редактор, доктор педагогических наук, профессор, Гадеев А. В., доктор философских наук, доцент, Логунова Н. А., доктор экономических наук, доцент, Битютская О. Е., кандидат технических наук, доцент, Кулиш А. В., кандидат биологических наук, Кручина О. Н., кандидат педагогических наук, доцент, Конюков В. Л., кандидат технических наук, доцент, Корнеева Е.В., кандидат исторических наук, доцент, Уколов А.И., кандидат физико-математических наук, доцент.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Масюткин Е. П., председатель, канд. техн. наук, профессор, ректор ФГБОУ ВО «КГМТУ», Логунова Н.А., д-р экон. наук, доцент, проректор по научной работе, Попова Т.Н., д-р пед. наук, профессор, зав. кафедрой математики, физики и информатики, Серёгин С.С., канд. экон. наук, доцент, начальник отдела обеспечения научно-исследовательской деятельности, Гадеев А.В., д-р филос. наук, доцент, зав. кафедрой общественных наук и социальной работы, Кручина О.Н., канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой иностранных языков, Битютская О.Е., канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрой технологии продуктов питания.

Рекомендовано к публикации научно-техническим советом ФГБОУ ВО «КГМТУ» (протокол № 3 от 19. 04. 2022 г.)

«Наука, образование, молодежь: горизонты развития» : материалы II Национальной научно-практической конференции (19 марта 2022 г.) / Керченский государственный морской технологический университет ; редакционная коллегия: Е. П. Масюткин [и др.]. – Керчь : КГМТУ, 2022. – 472 с. – ISBN 978-5-6048080-0-9. – URL: http://www.kgmtu.ru/documents/nauka/nauka,obrazovanie,molodezsh_gorizonty_razvityiya-2022.pdf – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

Текстовое электронное издание

Минимальные системные требования:

Требования к программному обеспечению:
Linux, OpenOffice.org Writer.

Минимальные требования к аппаратному обеспечению:

Центральный процессор: любой Intel или AMD,
1 ГГц;

Оперативная память: 512 Мб;

Видеокарта: NVIDIA, ATI, Intel® i8xx и i9xx, SIS,
Matrox, VIA.

©ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2022

© Коллектив авторов, 2022

Дата размещения на сайте 20.04.2022г.

Объем издания 17,5 МБ

СОДЕРЖАНИЕ

Технические и физико-математические науки. Технологии	8
<i>Баловнева М. А.</i> Применение современных информационных технологий в планировании доставки грузов железнодорожным транспортом	9
<i>Баранчиков А. В., Чернобай К. С.</i> Синтез узкополосного режекторного фильтра для регулятора частоты гребного электродвигателя автономного подводного аппарата	14
<i>Брусенцов А. С.</i> Линия и оборудование для производства семян озимой пшеницы	20
<i>Вербицкий В. В., Матушенко А. Е.</i> Возрождение стационарного обмолота	25
<i>Доценко Д. В.</i> Оценка качества решений, принимаемых диспетчером морского района...	29
<i>Кайдас А. В., Авдеев Б. А.</i> Анализ использования водорода для нужд современной энергетики	33
<i>Катанаева М. Д., Кураш М. А.</i> К вопросу определения основных параметров магнитно-ленточного сепаратора для вязких пищевых продуктов	39
<i>Маркелова О. С., Ивановская А. В.</i> Методы и средства диагностирования СЭУ	48
<i>Матушенко А. Е., Полуэктов А. А., Сарксян М. Д.,</i> Гидростатический подъем коленчатых валов в подшипниках скольжения автомобильных двигателей перед их пуском.....	52
<i>Матушенко А. Е., Полуэктов А. А.</i> Расчет кривых радиального распределения для соседствующих сферических элементов структуры.....	56
<i>Попова Т. Н., Уколов А. И., Гаврилов Н. И., Василенко К. С., Поздняков Д. В.</i> Исследование эффективности сбора воды из тумана в климатических условиях керченского полуострова	60
<i>Самчук А. С., Ивановская А. В.</i> Контроль и оценка качества судового топлива.....	66
<i>Чернобай К. С., Баранчиков А. В.</i> Определение резонансной частоты на валу гребного электродвигателя автономного подводного аппарата.....	71
<i>Юшкова Н. Г., Никифорова Д., Н., Овчарова Т. П.</i> Региональные особенности формирования контактно-стыковых зон территорий с преференциальными режимами.....	78
Биологические, химические, медицинские науки и технологии	90
<i>Атрощенко А. М., Соколова М. Г.</i> Модернизация здравоохранения в Российской Федерации и ее последствия.....	91

<i>Гиндер М. В.</i> Биопленки.....	96
<i>Дейнека И. Г., Соколов А. С., Панова Е. С.</i> Микробиологические показатели свежевыжатого апельсинового сока, обработанного высоким давлением.....	101
<i>Кулиш А. В., Кузнецова В. А.</i> Анализ технических условий промышленного использования серой песчаной креветки <i>Crangon crangon</i> (Linnaeus, 1758) в северо-западной Европе.....	109
<i>Сергеев И. С.</i> Выращивание бычков абердин-ангусской породы для получения наивысшей мраморности мяса.....	117
Географические науки и науки о Земле	122
<i>Гусев А. И., Шевченко А. С.</i> Геохимические особенности редкоземельных элементов в карбонатах камыш-бурунского месторождения.....	123
<i>Даньшина А. П.</i> Сланцевая нефть как перспективный источник углеводородного сырья...	129
<i>Лямперт Н. А., Лобченко Е. Е., Ничипорова И. П.</i> Динамика качества воды р. Волга за период с 2016 по 2020 год.....	134
<i>Сытник Н. А., Данильченко Д. С.</i> Разработка плана мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период наступления неблагоприятных метеорологических условий для ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет».....	141
<i>Щербакова С., А.</i> Взаимосвязь природо-ориентированного туризма и устойчивого развития территории.....	147
Гуманитарные науки	154
<i>Аржаных Т. Ф.</i> Организация работы с текстами и статистической информацией при изучении обществознания.....	155
<i>Гатаулин Д. А.</i> Переводческие трудности и стратегии их преодоления в процессе перевода компьютерных игр, основанных на культуре и мифологии Китая (на примере игры «Гуй Гу Ба Хуан»).....	160
<i>Ипполитова А. А., Кобжицкая О. Г.</i> Переводческие трансформации при переводе художественной прозы А Лая (на материале рассказов «Вечный Гэло» и «Далекий горизонт»).....	166

<i>Макаева У. А.</i> Особенности моделирования газетно-политической метафоры в период распространения коронавирусной инфекции (на материале китайского языка).....	171
<i>Матвеева А. Р.</i> Структура и семантика китайских благопожеланий в лингвокультурном аспекте.....	180
<i>Неклюдова М. С.</i> Выявление этнокультурных характеристик в китайских фразеологизмах..	187
<i>Салихова А. Р.</i> Музыка в татарском театре: исторический экскурс.....	196
<i>Шпаков И. В.</i> О работе Валентина Войно-Ясенецкого (святителя Луки) в Фатежской земской больнице Курской губернии.....	202
<i>Щербаков М. Е.</i> Составление генеалогического древа с помощью методов дистанционного и ускоренного поиска.....	207
Социологические и психолого-педагогические науки	216
<i>Биловол Е. О.</i> Информационные платформы как ресурс формирования развивающей образовательной среды.....	217
<i>Бренько В. Д.</i> Влияние семьи на развитие индивидуальных способностей личности.....	222
<i>Вербицкий В. В.</i> Основы патриотического воспитания казачьей молодежи.....	227
<i>Гаврилов Н. И., Поздняков Д. В., Лесковченко О.М.</i> Межпредметные и профессионально направленные задачи при изучении комплексных чисел.....	235
<i>Журавлева Н. А.</i> Основные тенденции в динамике экономического сознания российских предпринимателей.....	240
<i>Ивашова Е. А., Казанкова А. А.</i> Обобщение опыта реализации проекта по ранней профориентации школьников 6-11 классов «Билет в будущее» на площадке КГБПОУ «ККРИТ».....	247
<i>Кемалова Л. И.</i> Подростковая безнадзорность как социальное явление.....	252
<i>Климова Т. В.</i> Обучение дошкольников робототехнике в условиях дополнительного образования.....	257
<i>Кузнецова Е. В., Стругов И. В.</i> Анализ результатов исследования критического мышления студентов в условиях применения альтернативного метода оценки показателя.....	262

<i>Люфт С. А.</i> Определение профессиональной компетентности и анализ личной эффективности.....	269
<i>Муромцева К. Р.</i> Социально-психологические аспекты формирования правосознания курсантов морских вузов.....	274
<i>Никитина Е. В.</i> Развитие у обучающихся 5-11 классов гражданской активности с помощью деловой игры «Я – избиратель».....	278
<i>Новоселов А. С.</i> Организация среды, способствующей развитию цифровых компетенций будущих педагогов (на примере ФГБОУ ВО «УрГПУ»).....	286
<i>Сердюк Е.Г.</i> Влияние информации на процесс самоопределения личности.....	294
<i>Скрыльникова М. А.</i> Основные факторы адаптации студентов с ОВЗ в структуре высшего образования.....	299
<i>Соколова И. В.</i> Технология прогнозирования трудностей обучения письму в начальной школе: причины, диагностика, система упражнений.....	305
<i>Степанова Н. А.</i> Система работы по обучению детей с ОВЗ и детей-инвалидов.....	315
<i>Шевченко М. С.</i> Результаты входного анкетирования студентов Севастопольского государственного университета по дисциплине «Основы речевого совершенствования филолога».....	322
Экономические и юридические науки	329
<i>Белорус Л. А.</i> Прогнозирование развития рыбохозяйственного комплекса России в связи с изменениями геополитической обстановки.....	330
<i>Дзидаханова М. А., Хачатурова Э. Э.</i> Туризм как инструмент развития государственно-частного партнерства	335
<i>Добровольская О. П., Калюжная Е. В.</i> Управление инвестиционной привлекательностью в системе реализации инвестиционной политики республики Крым.....	340
<i>Есипов А. С.</i> Проблемы квалификации посредничества в незаконном приобретении и сбыте наркотических средств.....	347
<i>Журавлева Н. А.</i> Основные тенденции в динамике экономического сознания российских предпринимателей	355
<i>Золотова Л. В., Портнова Л. В.</i> Кластеризация регионов РФ по показателям развития малого бизнеса	362

<i>Исаева И. П.</i> К вопросу о правовом регулировании изъятия ненадлежаще используемых земельных участков сельскохозяйственного назначения.....	367
<i>Лантева Е.В.</i> Оценка кредитного портфеля и условий кредитования физических лиц в коммерческих банках.....	373
<i>Логинова Т. В.</i> Возможность применения МСФО 15 «Выручка по договорам с покупателями» в практике российской коммерческой организации.....	378
<i>Муковина Т. В.</i> Арт-рынок России: структура и логика развития.....	383
<i>Найденов Н. Д.</i> Основные стратегии в организационном поведении хозяйствующих субъектов.....	392
<i>Огородникова Е. П.</i> Объемы НДПИ и оценка факторов, влияющих на объемы поступлений в бюджет.....	407
<i>Ростиашвили Я. Р., Хачатурова Э.Э.</i> Глобальная продовольственная проблема в современном мире.....	412
<i>Салахов А. Р., Нигматуллин Р. Г.</i> Управление эффективностью и результативностью.....	417
<i>Семенова Ю. Е., Гревцева Д. С.</i> Современный рынок живописи, оценка и специфика ценообразования....	423
<i>Сытник Д. Е.</i> Теоретические и практические проблемы реализации механизма правовой охраны атмосферного воздуха.....	429
<i>Тарасова Э. В.</i> Проблемы правового регулирования семейных отношений в контексте конституционной реформы 2020.....	438
<i>Хачатуров А. О.</i> Экономико-правовые аспекты международного рынка труда.....	443
<i>Челпанова М. М.</i> Теневая экономика в России: причины возникновения и ее оценка	448
<i>Чернявая А. Л.</i> Анализ и перспективы развития digital – специальностей и digital – специалистов.....	453
<i>Шуравин В. В., Балакишина Д. И.</i> Административно-правовые средства обеспечения законности в сфер обеспечения безопасности инфраструктуры на морском транспорте.....	458
<i>Щербакова С. А.</i> Классификация международных товарных аукционов.....	466

Технические и физико-математические науки. Технологии

УДК656.60.009.02

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПЛАНИРОВАНИИ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Баловнева Мария Александровна,
курсант специальности «Технология транспортных процессов»
ФГБОУ ВО «Государственный морской университет им. адмирала
Ф.Ф. Ушакова», г. Новороссийск

Аннотация. В статье рассматриваются современные технологии на железнодорожном транспорте, которые направлены на улучшение контроля поставок, отслеживание состояния вагонного парка, а также автоматизацию процессов на транспорте.

Ключевые слова: железнодорожные перевозки, цифровизация, информационно-логистическая система, контейнерные перевозки, искусственный интеллект, BigData.

За последние несколько лет можно увидеть тенденцию в железнодорожных грузовых перевозках, а в особенности контейнерных перевозок. Этому послужило увеличение ставок морского фрахта контейнеров, а также дефицит порожних контейнеров в портах Китая. Но в связи с огромным увеличением железнодорожных перевозок транспортно-логистические центры России стали не справляться с таким объемом грузов, что в конечном итоге послужило задержкам поставок и финансовым потерям [4]. За этим возникает необходимость в автоматизации технологических процессов и улучшение взаимодействия между железнодорожным и водным транспортом.

В 2021 году по сети железных дорог России во всех видах сообщениях перевезено 6 млн 502,5 тыс. груженых и порожних контейнеров ДФЭ (TEU), что на 12,1% больше, чем в 2020 году [2]. За последние 5 лет объем контейнерных перевозок увеличился вдвое.

Как уже говорилось ранее, объемы перевозок грузов железнодорожным транспортом постоянно возрастают. При более подробном рассмотрении мы можем увидеть, что наибольшие объемы грузов приходятся на Северо-Кавказскую железную дорогу (СКЖД), сформированная на юге нашей страны и обслуживающая порты Азово-Черноморского бассейна [1]. Рост объемов перевозок в припортовых транспортно-технологических системах требуют разработки новых методов в решении задачи оптимизации взаимодействия

нескольких видов транспорта [3]. В этих условиях ресурсом повышения эффективности организации перевозок являются планирование работы терминала [8], и своевременная подача железнодорожных составов для этих целей и был разработан модуль автоматизированной системы управления местной работой «ДИЛС».

«ДИЛС» – дорожная информационно-логистическая система для подготовки и контроля исполнения заказа на подачу поездов на припортовые станции и морские терминалы, выполняющая следующие функции:

1. планирование потребностей станции;
2. формирование плана подвода поездов;
3. предоставление ежесуточной отчетности;
4. прогнозирование расходов транспортной системы;
5. формирование плана грузовой работы;
6. предоставление нормативно – справочной информации.

Система работает таким образом, что порт передает информацию о наличии, составе и количестве груза, имеющегося на складах, железная дорога в свою очередь передает план подвода, дислокацию и прогноз прибытия поездов. По результатам внедрения данной системы на базе ПАО «Новороссийский морской торговый порт» показатели выгрузки увеличились на 10%.

В данный момент времени система ДИЛС не обладает оборудованием и технологией для контроля за техническим состоянием вагонного парка, но в современных условиях внедрение такой концепции послужило бы сокращению времени простоя и количества сбоев на пути, что в свою очередь, уменьшает финансовые потери всех участников данной системы и делают сектор железнодорожных грузоперевозок более конкурентоспособным, безопасным и эффективным [5].

Решением проблемы может стать внедрение измерительной системы Pulsar (рисунок 1), состоящей из камеры и технологии оптических и акустических

датчиков, которая позволяет компании фиксировать техническое состояние грузовых вагонов при прохождении ими измерительных станций.

Устройство находится в компактном и прочном корпусе, установленном непосредственно рядом с железнодорожными путями. Используя «BigData» и искусственный интеллект, система обрабатывает информацию о состоянии профиля колесных дисков, тормозных колодок и другие характеристики, а вагоны проверяются на наличие любых повреждений. Затем клиенты могут получить доступ к обработанным данным через интерфейс API. Среди клиентов - операторы, владельцы грузовых вагонов и промышленные объекты. Благодаря данной системе всегда есть доступ к техническому состоянию железнодорожного состава, а также система облегчает планирование ремонта и технического обслуживания, помогает ускорить и повысить эффективность диспетчеризации поездов. Система не только предоставляет клиентам данные о состоянии, но и дает рекомендации по действиям.

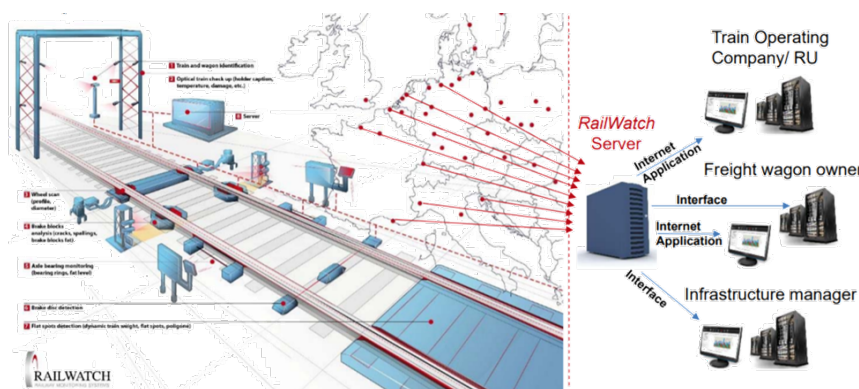


Рисунок 1 – Технология работы системы Pulsar

Также возникает необходимость в автоматическом контроле не только за состоянием железнодорожного состава, но и самих железнодорожных путей. Для этих целей могут быть использованные сенсорные датчики для отслеживания вибраций и прогнозирования неисправностей с помощью искусственного интеллекта. Приспособления устанавливаются на железнодорожных путях, измеряют и собирают данные о вибрации и температуре, а затем все сбои оцениваются путем сравнения с данными

остальными датчиками. При этом контролируя поезда и рельсы на предмет аномальных вибраций, можно обнаружить неисправности ещё до их возникновения.

В настоящее время почти все элементы и участники транспортной отрасли вовлечены в процесс ее трансформации и цифровизации [7]. Примером такой тенденции служит национальная логистическая платформа LOGINK, которая к настоящему моменту признана одной из наиболее совершенных платформ. Платформа объединяет всех участников цепи поставок от грузовых и логистических операторов, до портов, терминалов, взаимодействующих на основе принципов взаимного обмена и прозрачности данных. Платформа повышает эффективность логистики компаний-участниц на 80%, сокращая процесс обработки информации на 95%, и оптимизирует логистический цикл на 3%. Опыт китайских разработчиков и исследователей позволяет сформировать представление о работе цифровых платформ и возможности их практического применения.

Необходимо выстраивать стратегию создания национальной транспортно-логистической платформы с пониманием, какие инфраструктурные изменения должны произойти как в транспортной отрасли Российской Федерации, так и в логистических сервисах. Российская Федерация имеет достаточный потенциал технологического развития своей транспортной инфраструктуры и информационных систем, чтобы в ближайшие годы запустить собственную транспортно-логистическую платформу. Одним из важных элементов данной системы должна стать система онлайн-мониторинга железнодорожных перевозок. Внедрение Pulsar и ДИЛС повсеместно позволит повысить надежность перевозок за счет анализа информации о техническом состоянии железнодорожной инфраструктуры и транспорта.

Вывод. В условиях роста экспортных перевозок повышение эффективности функционирования припортовых транспортно-технологических систем и снижение расходов на обслуживание вагонного парка путем постоянного контроля за техническим состоянием имеют приоритетное

значение. Использование информационных технологий при организации перевозок грузов является на сегодняшний день перспективным направлением оптимизации работы транспортной системы. А усовершенствование системы ДИЛС должно послужить толчком для дальнейшего развития цифровой логистики.

Список использованной литературы

1. Волков А.В. Повышение эффективности экспортных перевозок грузов на базе информационного взаимодействия участников перевозочного процесса / А.В. Волков, В.Н. Зубков. – Текст: электронный // Научная электронная библиотека Elibrary.
2. Железнодорожные контейнеры, 2021 год: положительная динамика практически по всем грузам. Сайт информационно-аналитического агентства SeaNews. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://seanews.ru/2022/01/12/ru-zheleznodorozhnye-kontejnery-2021-god-polozhitelnaja-dinamika-prakticheski-po-vsem-gruzam/> (дата обращения 15.02.2022).
3. Задорожний В.М. Развитие методов распределения порожних вагонопотоков припортовой транспортно-технологической системы в конкурентных условиях / В.М. Задорожний Ростовский Государственный университет путей сообщения – Ростов-на-Дону, 2018. – Текст: электронный // RGUPS.
4. Коллапс в подмосковных транспортно-логистических центрах. Информационное агентство РЖД Партнер. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/rzhd-namereny-perenapravit-poezda-na-drugie-terminaly-iz-za-kollapsa-v-podmoskovnykh-tlts/> (дата обращения 18.02.2022).
5. Логистика смешанных перевозок / В. Н. Костров, В. Н. Бутченко, Д. А. Коршунов [и др.]; Под редакцией В.Н. Кострова. – Нижний Новгород: Волжский государственный университет водного транспорта, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-901722-68-8.
6. Ничипорук А.О. Опыт и проблемы построения транспортно-логистических систем доставки грузов / А.О. Ничипорук // Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. – 2017. – № 50. – С. 212-218.
7. Стрельников, Д.Д. Вектор развития российских морских портов / Д.Д. Стрельников, И.А. Стрельникова // Эксплуатация морского транспорта. – 2021. – № 3(100). – С. 55-59. – DOI 10.34046/aumsuomt100/6.
8. Стрельников, Д. Д. Рейтинговая оценка терминальных логистических цепей / Д.Д. Стрельников // Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. – 2017. – № 52. – С. 15-20.

УДК 621.372.54

СИНТЕЗ УЗКОПОЛОСНОГО РЕЖЕКТОРНОГО ФИЛЬТРА ДЛЯ РЕГУЛЯТОРА ЧАСТОТЫ ГРЕБНОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ АВТОНОМНОГО ПОДВОДНОГО АППАРАТА

Баранчиков Антон Викторович,

аспирант 3-го курса направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника

Чернобай Кирилл Сергеевич,

аспирант 1-го курса направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», г. Керчь

Аннотация. Конечная жесткость гребной винт автономных подводных аппаратов вызывает крутильный резонанс, что негативно сказывается на управляемости. В статье рассмотрено расчёт и выбор режекторного фильтра для регулятора частоты вращения.

Ключевые слова: автономные подводные аппараты, электродвигатель, резонанс, Matlab, ЛАЧХ.

Автономные подводные аппараты предназначены для выполнения различных операций, таких как для визуального исследования линий подводных коммуникаций, исследование морского дна, контроль биоресурсной базы, разработка подводных месторождений полезных ископаемых, и т.д. В качестве движителя чаще всего используется гребной винт, который вращается через редуктор от электродвигателя [1]. Гребной винт оказывает влияние на эффективность работы всего электротехнического комплекса в целом. Особенно большую сложность представляет учёт сопротивления тормозного момента при наличии гибких связях между винтом и валом электродвигателя [2].

Конечная жесткость применяемых механических элементов в электродвигателях вызывает крутильный резонанс, который изменяет передаточную функцию в системе и затрудняет стабилизацию системы. Существует также явная тенденция к колебаниям, что ограничивает устойчивость аппарата. Это может привести к нежелательным механическим вибрациям, которые могут повредить механические элементы. Также колебания могут вызывать устойчивые механические колебания (колебания с постоянной амплитудой) отдельных узлов или всего аппарата в целом, что отрицательно влияет на надежность и управляемость автономного подводного аппарата.

Из-за нежелательных эффектов крутильного резонанса необходимо его устранить или хотя бы свести к минимуму. Существуют различные методы минимизации эффектов крутильного резонанса: увеличение диаметра вала, уменьшение физического расстояния между инерционными элементами, минимизация инерции системы, применение RC-фильтров. Одна из моделей включает в себя применение последовательных резонансных компенсаторов с режекторным фильтром, которые добавляют мнимые нули в передаточную функцию [3]. Режекторный фильтр используется для устранения резонансных пиков на логарифмических частотно-амплитудных характеристиках (ЛАЧХ) отклика разомкнутой системы. Более эффективная переходная характеристика достигается за счет добавления пропорционального регулятора в прямой контур.

Для решения проблемы используются режекторные фильтры. Нули режекторного фильтра выбираются так, чтобы они совпадали с полюсами, которые необходимо исключить. Таким образом устраняется их нежелательное влияние на стабильность замкнутой системы [4]. Отмена полюсов с помощью нулей контроллера является методом проектирования режекторного фильтра в s -области. Для синтеза режекторного фильтра необходимо точно знать положения критических полюсов резонансной системы, которые необходимо компенсировать [5].

На рисунке 1 показана структурная схема электродвигателя с регулятором скорости и резонансной механической подсистемой, содержащей двигатель постоянного тока и нагрузку, соединенных посредством вала конечной жесткости.

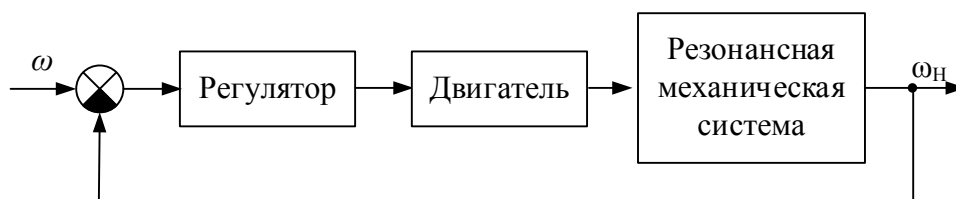


Рисунок 1 – Структурная схема электродвигателя с резонансной механической подсистемой

Зададим передаточную функцию электродвигателя с резонансной механической подсистемой следующего вида:

$$W(s) = \frac{1,2 \cdot 10^{-3} K_{II} (s + 1800)}{s(s^2 + 0,2917s + 8,25 \cdot 10^{-8})}. \quad (1)$$

Для наблюдаемой системы эти полюса составляют $-2.2917 \pm 90.8006j$.

Предположим, что желаемые характеристики системы определяются следующими требованиями:

- установившаяся ошибка $\varepsilon < 5\%$;
- время переходного процесса $t_{nn} < 0,2$ с;
- перерегулирование $\delta < 15\%$;
- время первой уставки $t_1 < 0,1$ с.

Для компенсации влияния торсионного резонанса необходимо устранить комплексные полюсы $-2.2917 \pm 90.8006j$ путем создания последовательного корректирующего устройства (антирезонансного компенсатора с режекторным фильтром), представленного на рисунке 1.

Зная передаточную функцию электродвигателя с резонансной механической подсистемой, передаточная функция режекторного фильтра должна быть следующей:

$$W_{KV}(s) = \frac{s^2 + 0,2917s + 8,25 \cdot 10^{-8}}{s^2 + 2\zeta\omega_p s + \omega_p^2}. \quad (2)$$

Структурная схема компенсационной системы, содержащей электродвигатель с регулятором скорости, антирезонансного компенсатора с режекторным фильтром и резонансной механической подсистемой, содержащей двигатель постоянного тока и нагрузку, соединенных посредством вала конечной жесткости представлен на рисунке 2. Передаточная функция представлена ниже:

$$W(s) = W_{HЧ}(s)W_{KV}(s) = \frac{1,2 \cdot 10^{-3} K_{II} (s + 1800)}{s(s^2 + 2\zeta\omega_p s + \omega_p^2)}. \quad (3)$$

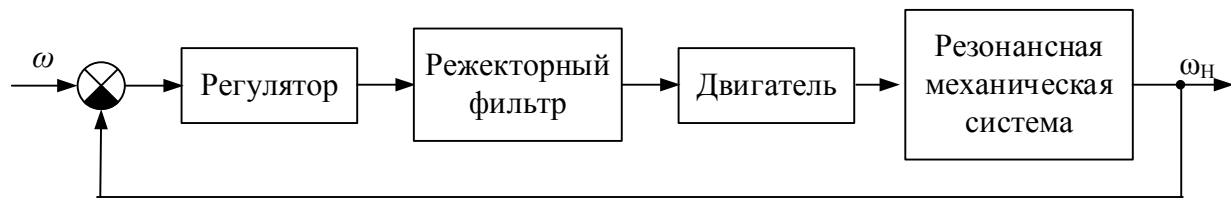


Рисунок 2 – Электродвигатель с узкополосным режекторным фильтром, и резонансной механической подсистемой

Или при $K_{II}=1$ можно записать:

$$W_{KV}(s) = \frac{1,2 \cdot 10^{-3}(s + 1800)}{s(s^2 + 2\zeta\omega_p s + \omega_p^2)}. \quad (4)$$

Основываясь на потребности в установившейся ошибке, при наличии входного линейного сигнала можно определить предел собственной незатухающей частоты узкополосного режекторного фильтра ω_p .

Поскольку система относится к типу 1 [2], константа ошибки линейного изменения равна [6]:

$$\sigma = \lim_{s \rightarrow 0} sW(s) = \frac{0,0012 \cdot 1800}{\omega_p^2} = \frac{2,16}{\omega_p^2}. \quad (5)$$

Для единичного входного линейного возрастающего сигнала установившаяся ошибка системы записывается следующим образом [7]:

$$\varepsilon(\infty) = \frac{1}{K} = \frac{\omega_p^2}{2,16}. \quad (6)$$

С учётом того, что ошибка не должна превышать 5% резонансная частота должна быть меньше или равна 0,3286.

Предположим, что $\omega_p=0,3$ и $\zeta=0,5$. Уравнение режекторного фильтра становится

$$W_{KV}(s) = \frac{s^2 + 0,2917s + 8,25 \cdot 10^{-8}}{s(s^2 + 0,3s + 0,09)}. \quad (7)$$

ЛАФЧХ режекторного фильтра, построенного согласно формуле (7), приведён на рисунке 3.

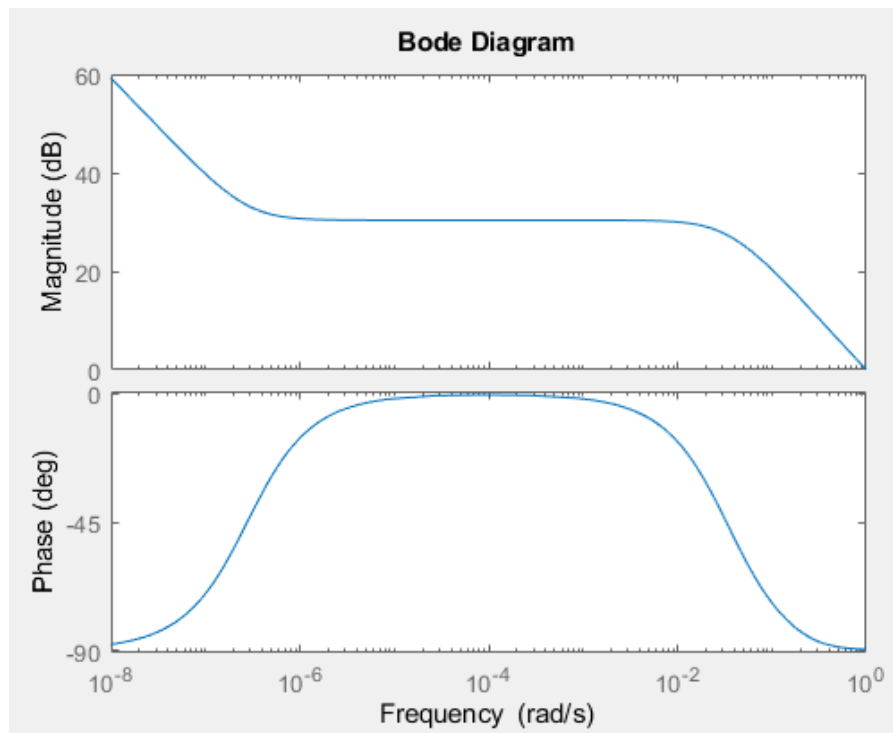


Рисунок 3 – ЛАФЧХ режекторного фильтра

Переходной процесс полученной системы вполне устойчивый и не имеет колебаний и перерегулирования.

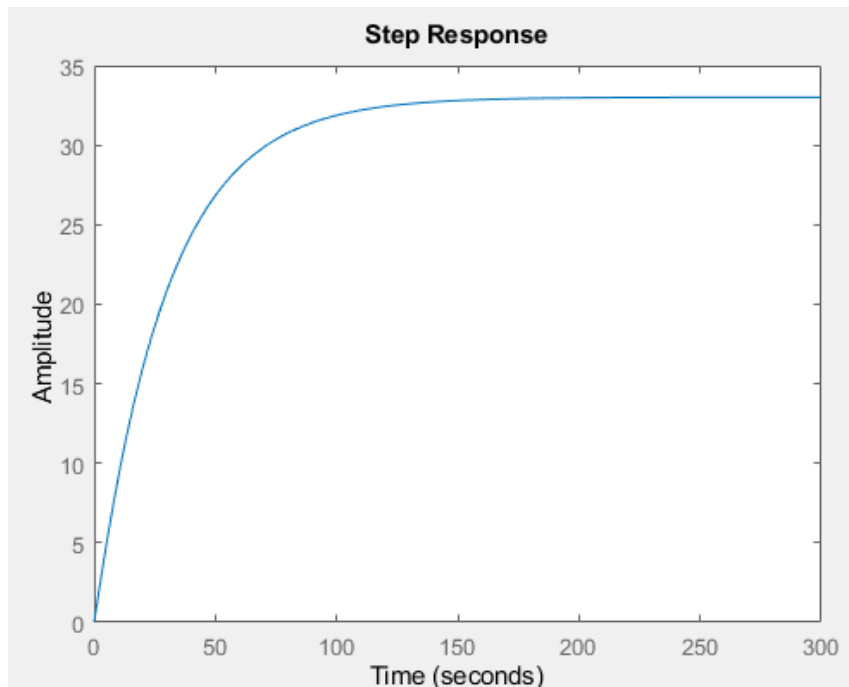


Рисунок 4 - Переходной процесс

Система стабильна, производительность системы достигается за 1 минуту. ЛАЧХ показывают, что применение режекторного фильтра устраняет

резонансный пик, что обеспечивает более эффективную работу системы во временной области.

Вывод. На числовом примере показано как рассчитать режекторный фильтр для регулятора скорости электродвигателя автономного подводного аппарата, работающего с резонансной механической подсистемой. Приведены ЛАЧХ системы и методика расчёта передаточной функции режекторного фильтра.

Список использованной литературы

1. Авдеев Б. А. Расчёт индуктивности для двунаправленного преобразователя постоянного напряжения в автономных подводных аппаратах / Б. А. Авдеев // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология, 2018. – № 4. – С. 107-114. DOI: 10.24143/2073-1574-2018-4-107-114
2. Авдеев Б.А. Расчет мощности двунаправленного преобразователя постоянного напряжения автономных подводных аппаратов / Б.А. Авдеев // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология, 2019. – № 2. – С. 101-109. DOI: 10.24143/2073-1574-2019-2-101-109
3. Гребенко Ю.А., Поляк Р.И. Влияние режекторного фильтра на эффективность линеаризации фазочастотной характеристики аналогового полосового фильтра / Ю.А. Гребенко Р.И. Поляк // Вестник МЭИ. 2017. № 4. С. 135—141. DOI: 10.24160/1993-6982-2017-4-135-141.
4. Коно К.И. Электродинамическое моделирование частотных характеристик направленного ответвителя диаграммообразующей системы фазированной антенной решётки / К.И. Конов, В.Г. Жиров, А.А. Осипов // Вестник Концерна ПВО Алмаз-Антей. - 2015. - № 3(15). - С. 20-28
5. Дризе А.Д. Численное электродинамическое моделирование волноводного режекторного фильтра для станции спутниковой связи / А.Д. Дризе, К.И. Конов // Инновационные, информационные и коммуникационные технологии. - 2019. - № 1. - С. 472-476.
6. Авдеев Б.А. Энергообеспечение гребного электропривода с неизолированным преобразователем постоянного напряжения автономных подводных аппаратов / Б.А. Авдеев // Состояние и перспективы развития современной науки по направлению "Технологии энергообеспечения. Аппараты и машины жизнеобеспечения", 2019 – С. 33-42.
7. Vyngra A. V. Modeling the Operation of an Uninsulated DC-DC Converter as a Part of a Propeller Drive of Autonomous Underwater Vehicles / A. V. Vyngra, B. A. Avdeev // 2020 IEEE Conference of Russian Young Researchers in Electrical and Electronic Engineering (EIConRus), 2020. – P. 2431 - 2434. DOI: 10.1109/EIConRus49466.2020.9039023.

ЛИНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕМЯН ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Брусенцов Анатолий Сергеевич

кандидат технических наук, доцент

кафедры «Процессы и машины в агробизнесе»,

ФГБОУ ВО «Кубанский Государственный Аграрный Университет

имени И. Т. Трубилина», г. Краснодар

Аннотация. В статье рассматривается полный цикл производства семян озимой пшеницы, начиная от уборки и заканчивая подготовкой семенного материала в процессе его сортировки и очистки. Предложен контейнерный способ уборки для снижения трудозатрат и сохранения качества убираемой продукции.

Ключевые слова: уборка, семена, очистка, исследования, подготовка, урожайность, комбайн.

Получение качественного семенного материала и снижение эксплуатационных затрат на операции для этого мы предлагаем использовать контейнерную технологию уборки озимой пшеницы для доставки зерна с поля и дальнейшей очистки и сортировки на модернизированной семяочистительной машине СМ-4 [1].

Способ уборки в контейнер был использован в лаборатории селекции гороха Краснодарского НИИ имени П. П. Лукьяненко, где и предложен способ для уборки гороха прямым комбайнированием и устройство для его осуществления [2]. Уборочная техника постоянно совершенствуется и предлагаются новые энергосберегающие технологии, как для уборки зерновой части, так и незерновой части зерновых и зернобобовых культур [3].

Разделение семян по массе и плотности позволяет выделить семена с наиболее полной физиологической зрелостью, способствующей значительному повышению урожайности.

Одним из основных показателей качества семян сельскохозяйственных культур является масса 1000 семян. Чем больше масса семени, тем больше содержится в нём питательных веществ, тем быстрее оно прорастает и тем лучше пройдет начальный рост молодого сеянца, и, в конечном счёте, будет выше продуктивность растения.

Показатели сортировки семян по массе определяем в следующей

последовательности. В начале определяем массу 1000 семян исходного материала. Затем засыпаем исходный материал в бункер 1 (рис. 1) сепаратора, производим настройку. После настройки сепаратора очищают приёмники фракций 8, возвращая семена в бункер. На установленном режиме производим сортировку семян на пять фракций. По каждой фракции определяем массу 1000 семян и процентное распределение семян по фракциям.

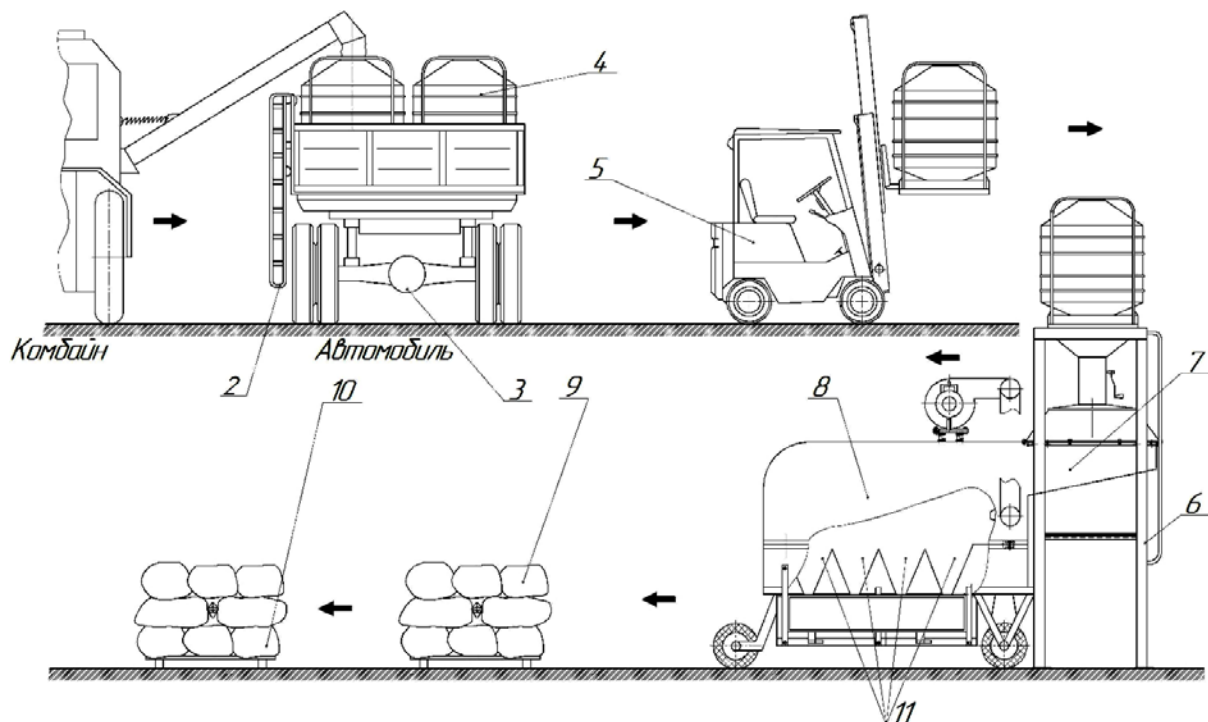


Рисунок 1 – Технологический процесс производства семян пшеницы:
 1– комбайн; 2 – лестница съёмная; 3 – транспортное средство; 4 – контейнер;
 5 – автокара; 6 – эстакада; 7 – диффузор; 8 – сеячистительная машина модернизированная; 9 – стеллаж 1 2 3 фракции; 10 – стеллаж 4 5 фракции;
 11 – приёмник делитель зерна на фракции

Процентное распределение семян по фракциям определяется по формуле

$$P_x = \frac{M_x \cdot 100}{M_{И.М.}}, \quad (1)$$

где P_x – процентное содержание семян данной фракции в исходном ворохе, %;
 M_x – масса семян содержащихся в данной фракции, г; $M_{И.М.}$ – масса семян исходного материала равная сумме выделенных фракций, г.

$$M_{И.М.} = M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5, \quad (2)$$

где M_1, M_2, M_3, M_4, M_5 – масса семян 1-ой, 2-ой, 3-ей, 4-ой и 5-ой фракций, г,

соответственно. Данные измерения занесли в таблицу1.

Таблица 1 – Результаты измерений показателей сортировки семян озимой пшеницы сорт «Ермак» по массе

Номера фракций	Масса фракций,	Распределение семян по фракциям	Масса 500 семян		Масса 1000 семян
	г	%	I	II	г
Исходная	6200	100	13,8	14,1	27,9
1	4016	64,7	15,05	14,81	29,85
2	1524	24,6	14,75	13,95	28,7
3	585	9,5	11,9	12,1	24
4	59	0,95	10,2	9,70	19,9
5	16	0,25	5,7	4,3	10

При определении массы 1000 семян необходимо руководствоваться ГОСТ 12042 – 66. Из семян основной культуры, после тщательного их перемешивания отсчитывают две пробы по 500 зёрен, взвешивают их с абсолютной погрешностью в 0,01 г, а затем переводят на массу 1000 семян и вычисляют среднюю массу. При расхождении между двумя пробами от средней массы 1000 семян более 3% отсчитывают и взвешивают третью пробу. В этом случае массу 1000 семян вычисляют по двум пробам, имеющим наименьшее расхождение. Данные распределения семян в % и распределение массы 1000 семян по фракциям для удобства анализа и лучшей наглядности представим в виде двух графиков.

В результате проведённого эксперимента удалось получить фракции (1, 2, 3) с массой 1000 семян (29,85 г; 28,7 г; 24 г). На наш взгляд семена данных фракций обладают высокой энергией роста по сравнению с семенами других фракций. Выберем из трёх фракций наиболее высоко продуктивный семенной материал проведя опыт на проращивание по следующей методике:

- 1) используем три чашки Петри для трёх фракций;
- 2) готовим фильтро-бумагу и помещаем её в чашки;
- 3) наливаем 2 мл воды;
- 4) помещаем в чашки по 25 зёрен различных фракций;
- 5) поддерживаем температуру +25°C.

Результаты исследования представлены на рисунке 2 и 3

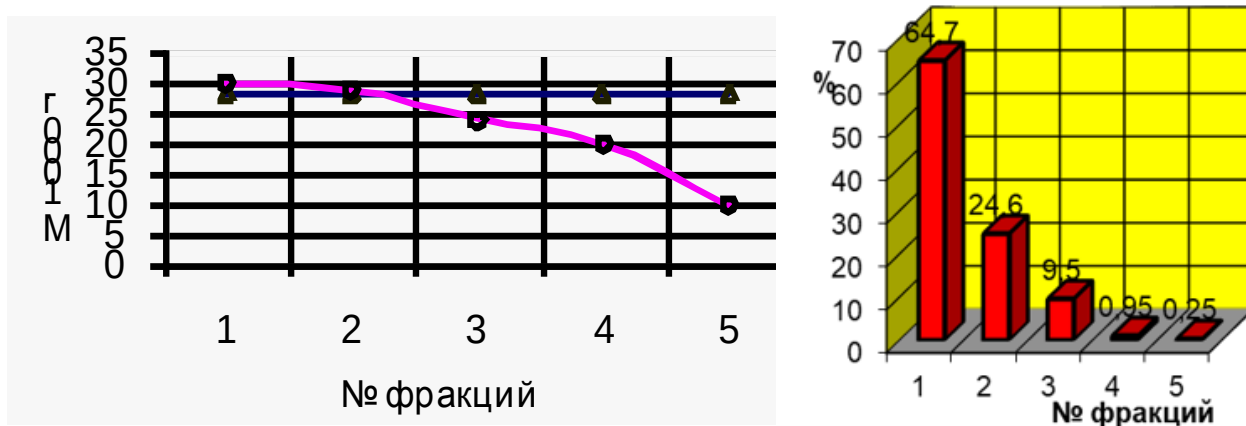


Рисунок 2 – Распределение семян по фракциям

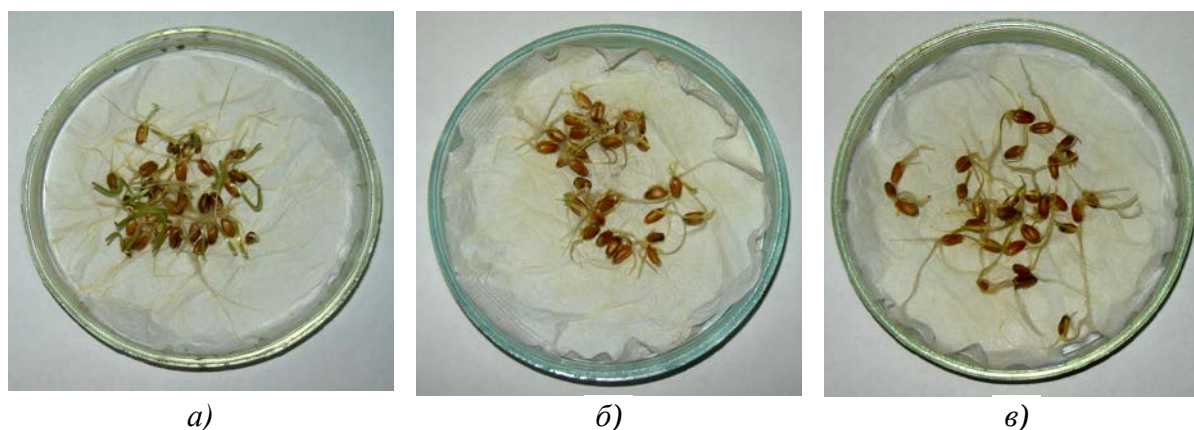


Рисунок 3 – Опыт проращивания 25 семян пшеницы сорта «Ермак» по трём фракциям

Из представленного материала видно, что энергия роста семян в первой пробе намного лучше, чем в двух других. А именно все семена 1 фракции (25 шт.) пустили ростки характерной зелёной окраски во 2 – ой фракции пять семян показали ростки, а три семени 3-й фракции только проклюнулись.

Следует сделать **вывод** что, используя 1-ю фракцию, после представленного способа сортировки, в качестве семенного материала позволит повысить качество семенного материала в 3 раза.

Предлагаемая технологическая схема производства семенного материала предусматривает использование контейнерной технологии на этапе сбора урожая его транспортировки, сепарации и хранении.

Зерно после обмолота из бункера через выгрузной элеватор поступает в

контейнеры, установленные в тракторной тележке или кузове грузового автомобиля в зависимости от грузоподъёмности транспортного средства. Далее зерно доставляется на ток, где с помощью автопогрузчика, где производится разгрузка транспорта и транспортировка контейнеров на эстакаду для дальнейшей сортировки на сепараторе. После сепарации семян общая фракция делится на пять составляющих из которых отбираются семена, обладающие высоким процентом всхожести, и затариваются в мешки массой по пятьдесят килограмм, а остальные составляющие, имеющие низкий процент всхожести (массу 1000 семян) отбираются на фуражные цели.

Список использованной литературы

1. Брусенцов А. С. К вопросу совершенствования измельчителя соломы на зерноуборочном комбайне // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2015 год. Отв. за выпуск А. Г. Кощев. 2016. С. 196-197.
2. Брусенцов А. С., Карпенко В. Д., Куцев В. В., Кравченко В. С., Брежнев А. В. Способ уборки гороха прямым комбайнированием и устройство для его осуществления / Патент на изобретение RU 2262831 С1, 27.10.2005. Заявка № 2004108817/12 от 24.03.2004.
3. Михеенко А. А., Брусенцов А. С. Энергосберегающие технологии при уборке не зерновой части урожая зерновых и зернобобовых культур // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за выпуск А. Г. Кощев. 2016. С. 372.

УДК 631.361.022

ВОЗРОЖДЕНИЕ СТАЦИОНАРНОГО ОБМОЛОТА

Вербицкий Виктор Васильевич

кандидат технических наук, доцент

Матущенко Алексей Евгеньевич

ассистент,

кафедра «Тракторы, автомобили и техническая механика»

ФГБОУ ВО «Кубанский Государственный Аграрный Университет

имени И. Т. Трубилина», г. Краснодар

Аннотация. Проблема уборки зерновых остается актуальной. Несмотря на широкое распространение комбайновой уборки, сохраняется интерес к уборке на стационаре, которая по ряду причин внедряется недостаточно активно. Исследование данной проблемы проводилось в Кубанском аграрном университете и ряде других вузов и НИИ.

Ключевые слова. Уборка зерновых, обмолот на стационаре, потери зерна, скашивание, осыпание зерна при уборке, технология уборки.

Традиционная комбайновая уборка зерновых культур имеет ряд недостатков: современные комбайны достаточно сложные и дорогие, при комбайновой уборке происходит значительное уплотнение почвы, потери зерна при его осыпании во время уборки часто превосходят норму посева, энергетическая эффективность комбайновой уборки низкая, рабочий процесс при уборке комбайном ограничен климатическими условиями.

С учетом перечисленных недостатков в Кубанском сельхозинституте в начале 80-х годов была разработана под руководством профессора Ф. М. Канарева технология уборки зерновых культур и люцерны с обмолотом на стационаре. Данная технология была не только обоснована теоретически, но и проверена в производственных условиях. Для этого в сотрудничестве с заводом Ростсельмаш была изготовлена специальная транспортная техника и стационарное обмолачивающее устройство [1].

Основным хозяйством, в котором использовалась новая технология обмолота зерновых культур, стал колхоз имени Калинина Каневского района, где была заасфальтирована площадка для приемки скошенных зерновых культур, а также ленточный транспортер, подающий скошенную массу к молотильному устройству. Приемная площадка имеет навес для предохранения скошенной массы от дождя.

Скашивание зерновых культур осуществляется жатками, имеющими по сравнению с комбайнами гораздо меньший вес и поэтому меньше уплотняющими почву. Скошенная зерностебельная масса доставляется тракторными тележками на приемную площадку и постепенно подается трактором с бульдозерным ножом к ленточному конвейеру и далее на обмолот.

Зерно, осыпавшееся в процессе транспортировки конвейером или травмированное при обмолоте собирается на корм скоту. Солома, освобожденная от колоса, под давлением сжатого воздуха подается на специальную площадку, где формируется в виде небольшого стога. Поскольку данный технологический процесс не зависит от погоды, сроки уборки сокращаются, а количество полученного после обмолота зерна увеличивается по сравнению с комбайновой уборкой [2].

Солома, которая подверглась измельчению и в процессе транспортировки отрезки ее стеблей частично расщепились в продольном направлении, стала благоприятным кормом, который лучше усваивается животными. В Кубанском НИИ сельского хозяйства был проведен опыт по обработке поля углем в виде сожженной соломы с целью нейтрализации многолетнего воздействия на почву гербицидов. В результате хлебопекарные свойства муки, полученной из зерна опытного участка, улучшились радикально.

Разработанная технология уборки зерновых колосовых культур была распространена на уборку семенников люцерны. Обычно люцерну на семена убирают прямым комбайнированием или скашивают в валки, которые через несколько дней обмолачивают. Потери семян при такой уборке очень велики. Средняя урожайность семян люцерны в Краснодарском крае составляет около 1 ц/га, хотя на опытных участках она достигает 7 ц/га [3].

При уборке семенной люцерны по новой технологии потери семян при скашивании минимальны, поскольку укос проводят при созревании 70-80% бобов с последующим их дозреванием. Семена люцерны, осыпавшиеся при транспортировке на ленточном конвейере, собирают, избегая потерь.

Преимущества технологии уборки зерновых культур с обмолотом на стационаре настолько очевидны, что с работой комплекса в колхозе имени Калинина Каневского района Краснодарского края в разное время знакомились высшие руководители государства, в том числе председатель Госплана СССР [4].

Были отмечены: простота и дешевизна новой технологии, снижение потерь зерна при скашивании, возможность проводить скашивание при высокой влажности растений, что недопустимо при комбайновой уборке. В настоящее время особое значение приобретает экологичность новой технологии. Почва при уборке меньше уплотняется, затраты энергии на скашивание уменьшаются, что снижает выбросы углекислого газа, а обмолот производится с электроприводом, где такие выбросы отсутствуют. К сожалению, произошедшие в дальнейшем политические преобразования в нашей стране не позволили широко внедрить данную технологию.

Комбайностроительные фирмы увидели в новой научной и экспериментально проверенной технологии уборки с обмолотом на стационаре угрозу своим многомиллиардным прибылям. Когда позднее была сделана попытка ознакомиться с отчетами по науке по данной теме, оказалось, что на предприятии-заказчике этот отчет отсутствует, в научном отделе института и на кафедре его нет и на базовом предприятии отчет утрачен [5].

Заключение. Сейчас есть все основания вернуться к рассмотрению хорошо обоснованной теоретически и обстоятельно, в течение нескольких лет проверенную экспериментально технологии уборки зерновых культур с обмолотом на стационаре. Если такое решение будет принято на высоком уровне, то для его осуществления необходимо провести следующие мероприятия: назначить по данной теме молодого руководителя, способного учесть все аспекты проблемы, выполнить финансирование первого этапа производственной проверки, подготовить перечень технических средств для проведения уборки на стационаре с целью своевременного выхода на рынок.

Решающим аргументом для внедрения новой технологии станет ее экологичность, поскольку данный вопрос приобретает политическое значение. Некоторые страны попытаются ввести санкции против тех, кто потребляет чрезмерное, по их мнению, количество углеводородов, разрушая озоновый слой атмосферы. Внедрение новой технологии уборки с обмолотом на стационаре не только улучшит в нашей стране общую экологическую обстановку, но и заставит другие страны приобретать у нас технику и лицензии на применение новой технологии.

Список использованной литературы

1. Драгуленко В. В., Куцеев В. В., Цыбулевский В. В., Матущенко А. Е. Устройство для обмолота люцерны на этапе семеноводства // Сельский механизатор. 2019. № 4. С. 6-7.
2. Канарев Ф.М. Кубанская индустриальная технология уборки зерновых. – Механизация и электрофикация сельского хозяйства.. 1983, №8. Стр. 10-12.
3. Канарев Ф.М., Кандеев В.Ф., Кузовлев А.Т. Технология уборки зерновых культур и семенников трав с обмолотом на стационаре. Краснодар. 1984. 10 стр.
4. Канарев Ф.М. Перспективная технология уборки зерновых культур. Труды Куб СХИ, 1985, Выпуск 256. Стр. 3-8.
5. Канарев Ф.М. Технология уборки зерновых с обмолотом на стационаре. Земледелие, 1986, №2. Стр. 43-46.
6. Канарев Ф.М., Вербицкая Л.П. Уборка семян люцерны с обмолотом на стационаре. Земледелие, 1987, №7. Стр. 15-17.

УДК656.60.009.02

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕШЕНИЙ, ПРИНИМАЕМЫХ ДИСПЕТЧЕРОМ МОРСКОГО РАЙОНА

Доценко Давид Валерьевич,

студент 4 курса направления подготовки «Технология транспортных процессов»,

ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала
Ф. Ф. Ушакова», г. Новороссийск

Аннотация. В работе рассмотрен пример оценки качества решений, принимаемых диспетчером морского района, с помощью трех показателей, каждый из которых будет представлен в виде формулы. После чего происходит анализ результатов.

Ключевые слова: диспетчер, оценка, решения, эффективность.

Деятельность диспетчера представляет собой непрерывный процесс выбора и принятия решений. В своей работе он принимает решения по выбору складов для размещения грузов, участвует в разработке оперативных планов работ, назначает ресурсы на конкретные операции, перераспределяет ресурсы в случае внеплановых ситуаций.

В свою очередь оценка данных действий укажет на слабые или сильные места в его квалификации [1]. Вопросы, связанные с повышением квалификации диспетчера, изучены в работах [2] и [7], вопросы оптимизации параметров внутрипортовых перемещений груза подробно рассмотрены в публикациях [3], [4], [5] и [6]. Все эти вопросы требуют тщательной подготовки диспетчера морского района.

При создании тренажера для подготовки диспетчера грузового района важно определить параметры, по которым будет оцениваться работа обучаемого. Подразумевается, что тренажер рассчитает возможные варианты развития событий и сравнить показатели диспетчера с лучшими возможными показателями при моделировании упражнения.

Предлагаются следующие 3 показателя, первым из показателей является коэффициент, характеризующий общее количество нарушений суточного графика работ:

$$K_{\text{нар.сут.гр.}} = \frac{N_{\text{нар.}}}{N_{\text{чис.операц.}}}, \quad (1)$$

где $N_{\text{чис.операц.}}$ -общие количество операции; $K_{\text{нар.сут.гр.}}$ – коэффициент нарушений суточного графика работ; $N_{\text{нар.}}$ - количество нарушений, сделанных диспетчером .

Граничные значения коэффициента $0 \leq K_{\text{нар.сут.гр.}} \leq 1$. Рассмотрим значения на границах диапазона:

- $K_{\text{нар.сут.гр.}} = 0$ – отсутствие нарушений, чем ближе показатель к нулю, тем выше качество принятых решений;
- $K_{\text{нар.сут.гр.}} = 1$ – количество нарушений равно общему числу операции, чем ближе показатель к единице, тем ниже качество принятых решений.

Следующий параметр характеризует общее время грузовых работ на терминале в сравнении со временем операций, выполненных в соответствии с суточным планом работ (2):

$$K_{\text{исп.врем.}} = \frac{T_{\text{опер.}}}{T_{\text{план}}} \quad (2)$$

где $K_{\text{исп.врем.}}$ – коэффициент использованного времени под грузовыми работами в соответствие с суточным планом; $T_{\text{опер.}}$ – фактическое время под грузовыми операциями; $T_{\text{план}}$ – запланированное время под грузовыми операциями.

Граничные значения коэффициента $0 < K_{\text{исп.врем.}}$ – где, $K = 1$ – показатели фактического и запланированного времени под грузовыми операциями, равны между собой:

- $0 < K < 1$ – ускорение относительно суточного графика грузовых работ;
- $K > 1$ – замедление относительно суточного графика грузовых работ.

Процент груза, обработанного за сутки, относительно суточного графика работ (3);

$$K_{\text{эф.дисп.}} = \frac{G_{\text{обр.гр.}}}{G_{\text{план}}} \quad (3)$$

где $K_{эф.дисп.}$ – коэффициент обработанного груза за сутки относительно суточного плана; $G_{обр.гр}$ – фактическое количество обработанного груза; $G_{план}$ – запланированное количество обработанного груза.

Граничные значения коэффициента $0 < K$, где, $K = 1$ – выполнение плана, $K > 1$ – перевыполнение плана.

Оперативное управление универсальным терминалом основано на принятии решений диспетчером грузового района, таким образом диспетчер – лицо, принимающее решения (ЛПР). Следует учесть, что диспетчер работает в рамках динамично меняющейся среды, следовательно, для принятия решений, необходимо иметь критическое мышление и опыт работы в портовой сфере [7].

Чтобы кандидаты в диспетчеры выполняли свою роль организации транспорта в морском районе профессиональную их должно качественно обучить, предоставить возможность своевременно получать информацию о техническом состоянии оборудования на объекте и дать необходимые «инструменты» для эффективного управления персоналом, мониторинга ситуации на предприятии, а также ресурсы для эффективного решения кризисных ситуаций.

Компетентные диспетчеры принимают правильные решения, соответствующие целям суточного плана работ. Информированные диспетчеры видят всю свою зону ответственности online и знают, что происходит на вверенной им территории. Эффективные диспетчеры способны быстро анализировать, проверять и согласовать новые детали, управлять работой мобильного персонала в режиме реального времени.

Выводы. Основные задачи успешного производства заключаются в работе терминала с минимальным количеством сбоев и формировании правильного понимания ситуации и корректной идентификации сбоя в технологическом процессе. В свою очередь, диспетчер должен обладать навыками быстрой и корректной деятельности при решении штатных и внештатных ситуаций. Данные показатели помогут оценить эффективность работы диспетчера

морского района, а также помогут понять нуждается ли работник в дополнительном обучении и укажут на слабые стороны образовательного процесса если таковые присутствуют.

Список используемой литературы

1. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. Пер. Р. Г. Вачнадзе. Москва: Радио и связь, 1993. 278 с.
2. Стрельников Д. Д., Бачище А. В., Стрельникова И. А. и др. Перспективы создания тренажерной системы для диспетчера морского порта // Морские интеллектуальные технологии. 2021. Т. 4. № 2 (53). С. 116-120.
3. Strelnikov D., Rudnitckaia J. Finding an optimal route of a consignment in a seaport // 4th International Conference on Intelligent Transportation Engineering, ICITE 2019 : 4, Singapore, 05-07 сентября 2019 года. Singapore, 2019. – P. 29-33.
4. Бачище А. В., Стрельников Д. Д., Стрельникова И. А. Поиск оптимального маршрута грузовой партии в морском порту // Морские интеллектуальные технологии. 2019. № 1-2 (43). С. 132-136.
5. Телегин А. И., Ничипорук А. О., Гончарова Н. В. Метод определения стандартных показателей качества грузовых перевозок // Транспортные системы: безопасность, новые технологии, экология : сборник трудов II международной научно-практической конференции, Якутск, 16-17 апреля 2020 года. Якутск: Якутский институт водного транспорта (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта», 2020. С. 250-255.
6. Телегин А. И., Ничипорук А. О., Гончарова Н. В. Метод определения стандартных показателей качества грузовых перевозок // Транспортные системы: безопасность, новые технологии, экология: сборник трудов II международной научно-практической конференции, Якутск, 16-17 апреля 2020 года. Якутск: Якутский институт водного транспорта (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта», 2020. С. 250-255.
7. Доценко Д., Еременко Г. Разработка тренажера для повышения квалификации диспетчера универсального морского района // XII межвузовская научно-практическая конференции аспирантов, студентов и курсантов: сборник трудов, Санкт-Петербург, 20 мая 2021 года. Санкт-Петербург: ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова. С.84-87.

УДК620.92

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОРОДА ДЛЯ НУЖД СОВРЕМЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Кайдас Анастасия Витальевна,

курсант 3 курса по направлению подготовки «Электроэнергетика и
электротехника»

Авдеев Борис Александрович,

кандидат технических наук, доцент кафедры электрооборудования судов и
автоматизации производства

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический
университет», г. Керчь

Аннотация. В работе рассмотрены вопросы, касающиеся производства водородной энергетики. Определены направления и перспективы развития. Описан способ эффективного получения водорода с использованием электролиза малой мощности на основе предварительной магнитной поляризации.

Ключевые слова: водородная энергетика, водород, топливо, электролиз воды.

Начиная с 1970 года – в связи с нефтяными кризисами, в 1990- е и 2000- е годы – в связи с ростом озабоченности изменением климата заинтересованность в использовании водорода в энергетических целях увеличивалась. Это оказывало содействие соответствующим разработкам и исследованиям, но массовых внедрений водородных технологий не происходило. Со временем большинство стран начали стремиться к устойчивому развитию в области энергетики, что послужило изменению ситуации. Возникла тенденция к переходу на углеродно-нейтральное состояние (безуглеродной энергетики будущего). Было отмечено, что при использовании только возобновляемых источников энергии с помощью солнечных панелей и ветровых электростанций произвести декарбонизацию энергетики невозможно. Чтобы решить проблемы климатической безопасности и оказывать поддержку низкоуглеродистому, устойчивому развитию мировой экономики Япония, Южная Корея, Китай, Европейский союз (ЕС) и ряд других крупных государств объявили о своих личных целях углеродной нейтральности; следовательно, процесс сокращения выбросов углерода и декарбонизации энергетической отрасли будет еще более быстрее [1].

Водород— это один из самых общеизвестных элементов в природе. Хотя водород можно найти практически везде — в воздушной среде, в земле, в космосе— он редко бывает один. Чаще всего водород доступен в сочетании с другими элементами, к примеру, с такими как кислород. Это обуславливает его необходимость для извлечения и преобразования, делает полезным источником энергии. Теплота сгорания водорода (1,17 ГДж/кг) в четыре раза больше, чем у каменного угля или природного газа и почти в три раза выше, чем у нефти [2].

Основное применение водородного топлива является производство транспортной сети и объекты энергетики (особенно там, где традиционные источники электроэнергии по каким-то причинам невыгодны или нежелательны). Активная эксплуатация водородного топлива актуальна в таких сферах как [3-5]:

- автотранспорт является одной из самых прогрессивных «водородных» отраслей. К осени 2021 года по всему миру разошлись уже около 11 200 водородомобилей разных производителей и спрос продолжает расти с каждым годом. В Южной Корее и Японии тысячи автомобилей и сотни общественных автобусов работают на водородном топливе. В КНР на водород перевели 50 тысяч единиц автотранспорта, а заправок – до 1,5 тысяч. В Германии популярная марка BMW с 2001 года изготавливает несколько моделей автомобилей на водородном топливе, а сеть заправок – с 2002 года.

- железная дорога – один из самых энергоемких видов транспорта. В Германии в 2018 году появился первый поезд на водородном топливе, а уже в 2019 в Великобритании начались испытания водородного поезда HydroFlex. В России предполагается, что на Сахалине устаревшие поезда заменят на водородные.

- водородной электроэнергетикой занимаются такие мировые производители энергетического оборудования как Ansaldo Energia, Mitsubishi Hitachi Power Systems, Siemens Energy и GE Power, занимающиеся разработкой газовых водородных турбин для массового производства электроэнергии из водорода. Строительством маломощных водородных электростанции начали

заниматься в Китае и Южной Корее. В этой области заметен очевидный успех. Так, в 2010 году итальянская компания «Enel» пустила в ход такой водородную электростанцию мощностью 16 МВт, которая вырабатывает мощность для обеспечения энергоснабжения более 20 тысяч частных домов.

Альтернативой использования водородной энергетики многогранны. Ниже приведены преимущества и недостатки [6].

Преимущества:

- 1) экологически чистая технология;
- 2) максимальный уровень КПД, достигающий 96%, что в много раз выше, чем у угля, дизеля или природного газа;
- 3) применение водорода как источника энергоресурсов позволяет заметно сэкономить исчерпаемые природные запасы, снижая их добычу в несколько раз;
- 4) возобновляемый источник энергии.

Недостатки:

- 1) трудности хранения и транспортировки;
- 2) дорогостоящее оборудование;
- 3) испаряющийся и огнеопасный.

В настоящее время наряду с аргументами в пользу перехода водородной экономике существует мнение о её экономической неэффективности [7]. Основным аргументом является низкий общий коэффициент полезного действия. В частности, можно отметить, что общая эффективность всех этапов получения водорода технологии на основе применения электроэнергии от возобновляемых источников энергии и использования их в качестве топлива для автомобилей составляет не более 25% [5], тогда как эффективность аналогичных электрических систем для электромобилей по такой же схеме составляет свыше 70%. В этой связи необходимо отметить, что эффективность не всегда является главным критерием для сравнения с более традиционными или распространенными вариантами. Во многих случаях наибольшую важность представляет экономическая оценка работы. В этом случае использование

аккумулятора является менее выгодным из-за сложностей их постепенного ухудшения ёмкости и последующей утилизации. Кроме того, необходимо учитывать один из ключевых параметров время заряда и время хранения запасённой энергии.

Также возникает вопрос: что выгоднее производить, транспортировать и хранить: водород или электрическую энергию? Если энергия необходима для электроснабжения, то целесообразнее использовать аккумуляторы, а для обогрева – водород.

Электролиз — это метод, который использует постоянный ток (DC) для вызывания химической реакции. При производстве водорода электролиз разлагает воду и расщепляет ее на основные элементы, а именно на водород и кислород, с помощью электрического тока. Некоторые ученые изучали влияние внешнего магнитного поля в процессе производства водорода с использованием электролиза воды и получили хорошие результаты.

Существуют различия между подходами к производству водорода. На рисунке 1 и рисунке 2 приведены структурные схемы классического электролиза воды и с предварительной магнитной поляризацией соответственно.

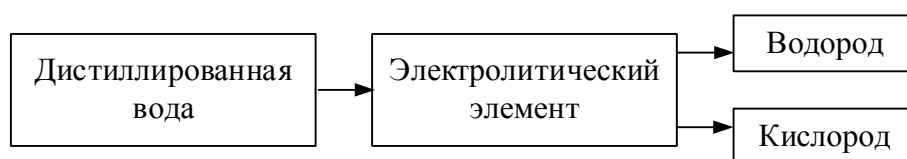


Рисунок 1 - Классическое производство водорода электролизом воды



Рисунок 2 –Производство водорода электролизом воды с предварительной магнитной поляризацией

В частности, по сравнению с традиционным производством водорода электролизом воды, производство водорода электролизом воды на основе предварительной магнитной поляризации применяет переменное магнитное поле к дистиллированной воде перед электролизом. Это может поляризовать молекулы воды перед входом в электролизер, поэтому протоны могут заранее получить энергию возбуждения, обеспечиваемую магнитным полем. Затем, когда протоны попадают в электролизер для электролиза, им потребуется только меньшее электрическое поле, чтобы стать свободными электронами, участвовать в электрической проводимости, преодолеть потенциальный барьер и разорвать водородно-кислородную (H–O) связь, тем самым производя водород [7, 8].

Таким образом, производство водорода электролизом воды в условиях предварительной магнитной поляризации имеет следующие основные преимущества. Во-первых, это может снизить потребление энергии производства водорода электролизом. Чтобы быть более конкретным, существует макроскопическая упорядоченная вибрация магнитной силы в водной системе. Протоны водорода подвергаются переходам на уровне энергии в поляризованном поле, и активность усиливается. Поэтому водород может генерироваться с меньшим количеством энергии во время электролиза. Во-вторых, он может повысить эффективность преобразования энергии. В частности, после предварительной магнитной поляризации физические свойства воды изменились. Его диффузия и процесс массопереноса усиливаются во время электролиза, и скорость производства водорода ускоряется при тех же условиях.

Вывод. Водородная энергетика — это перспективная технология, обеспечивающая высокие экологические показатели предприятий и транспорта для перехода к низкоуглеродной эре.

Список использованной литературы

1. Конопляник А. А. Чистый водород из природного газа // Корпоративный журнал “Газпром”, №9, 30 сентября 2020.

2. Бидин Н., Азни С. Р. Влияние магнитного и оптического поля при электролизе воды.
3. Водородная экономика: новые надежды на успех. // Энергетический бюллетень, № 73, июнь 2019. С. 14-18.
4. Авдеев Б.А. Перспективы использования твердотельных трансформаторов для интеллектуальных сетей электроснабжения двойного назначения // Сборник статей II Всероссийской научно-технической конференции «Технологии энергообеспечения. Аппараты и машины жизнеобеспечения», Анапа, 17 сентября 2020, С. 340-348.
5. Авдеев Б.А., Вынгра А.В. Использование нейронных сетей в системах управления интеллектуальными сетями электроснабжения // Сборник статей III Всероссийской научно-технической конференции «Состояние и перспективы развития современной науки по направлению «АСУ, информационно-телекоммуникационные системы», Анапа, 22–23 апреля 2021 года. Т.1. С. 80-84.
6. Чаусов И.С., Холкин Д.В., Бурдин И.А., Тertyшная А.И. Перспективы России на глобальном рынке водородного топлива // Энергоэксперт, № 2 (70). 2019. С. 18-22.
7. В.В. Заболотских, Л.А. Смахина, М.Ю. Евлеева. Изучение различных способов синтеза водорода с целью применения его в качестве альтернативного источника энергии. Инновации, наука, образование, № 11. 2020 С. 248-251.
8. Шинкарева В. Водород как альтернативный источник энергии. // В сб. XXI международный молодежный форум "Образование, наука, производство", 2020. С. 2266-2269.

УДК 622.867:627.3

К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ МАГНИТНО-ЛЕНТОЧНОГО СЕПАРАТОРА ДЛЯ ВЯЗКИХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Катанаева Мария Дмитриевна,

ученица 11-А класса МБОУ «Школа № 147 г. Донецка»,

Кураш Мария Александровна,

аспирант кафедры общепромышленных дисциплин ГО ВПО «Донецкий
национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы создания и научно-технического обоснования магнитно-ленточных сепараторов для сепарирования вязких пищевых продуктов (компонентов) при изготовлении рыбоовощных и мясоовощных консервов.

Ключевые слова: магнитная сепарация, постоянные магниты, магнитная система, магнитный блок, продукт.

Основными магнитными примесями в пищевых продуктах являются мелкие частицы стали (технологический натир) и частицы оксидов железа (ржавчина), а также крупные магнитные примеси в виде случайно попавших металлических предметов. Магнитные примеси привносятся в обжаренные продукты, как в начале переработки исходного сырья, так и при транспортировке. В связи с этим перед предприятиями, выпускающими такую продукцию, стоят две основные задачи: защита потребителей от попадания магнитных примесей в пищевую продукцию и защита оборудования от износа, а также разрушения, в случае попадания крупных магнитных примесей в виде металлических предметов.

В связи с этим все более широкое применение на пищевых предприятиях находят магниты и магнитные сепараторы.

Это можно объяснить тремя факторами:

- растущая забота о потребителях;
- конкуренция на рынке производителей пищевой продукции;
- растущие требования по безопасности к производителям пищевых продуктов.

Целью работы является обсуждение путей повышения эффективности процесса удаления магнитных примесей из вязких пищевых продуктов и

разработка магнитного сепаратора, создающего высокое по значению и градиенту магнитное поле.

Магнитные сепараторы являются важнейшими компонентами защиты технологического оборудования, обеспечения гигиенических норм производственного процесса и качества изделий. Магнитные сепараторы обеспечивают эффективную очистку сырья и промежуточных пищевых продуктов путем удаления из потоков продукта посторонних металломагнитных примесей. Они надежно защищают оборудование от повреждения крупными металломагнитными примесями, предотвращая тем самым поломки и снижая степень износа отдельных деталей и узлов машин.

Процесс разделения механических смесей по магнитным свойствам основан на использовании отличия в магнитной восприимчивости компонентов смесей. Магнитная восприимчивость характеризует способность тела намагничиваться при воздействии на него внешнего магнитного поля. Вокруг намагниченного тела создается собственное магнитное поле, взаимодействие которого с внешним полем обуславливает появление силы тяжести тела, находящегося между полюсами источника внешнего поля.

Разделение смесей происходит тем успешнее, чем больше частицы различаются по магнитной восприимчивости, а конструкция магнитного сепаратора обеспечивает необходимую производительность и селективность выделения различных по магнитным свойствам фракций [1-3]. В настоящее время на предприятиях пищевой промышленности находят достаточно широкое применение сепараторы на основе постоянных магнитов:

- магниты из сплавов ЮНДК (Альнико) более известных как подковообразные (ГОСТ 17109-72);
- ферритовые магниты, чаще всего, встречающиеся в бытовой технике (ГОСТ 24063-80);
- магниты из сплава Fe-Cr-Co, используемые в приборостроении;
- редкоземельные магниты на основе Sm-Co₅ или Nd-Fe-B, применяемые в специальной технике.

Постоянные магниты характеризуются специфическими физическими величинами:

- остаточная индукция (B_r) – определяет величину индуцируемого магнитом поля;
- коэрцитивная сила (H_c) – характеризует устойчивость магнита к размагничиванию;
- максимальное энергетическое произведение $(B \cdot H)_{\max}$ – характеризует удельную потенциальную энергию магнита (мощность магнита).

Магнитные свойства разных постоянных магнитов приведены в таблице 1 [4-7].

Таблица 1 – Магнитные свойства различных типов постоянных магнитов

№ п/п	Тип магнита	Остаточная индукция, (B_r) Гс	Коэрцитив- ная сила, (H_c) кЭ	Максимально е энергетическое произведение, ($B \cdot H$) МГс·Э	Точка Кюри, °С	Максимальная рабочая температура, °С
1	Магниты из сплава ЮНДК (Альнико)	8000-12000	0,8-1,3	8-10	800-850	600-650
2	Ферритовые магниты	3000-4000	3-4	3-4	450-460	150-200
3	Магниты из сплава $Fe-Cr-Co$	11000-16000	0,6-1	6-10	700-770	500-550
4	Магниты из сплава $Sm-Co_5$	8000-9000	14-20	14-18	700-770	150-200
5	Магниты из сплава $Nd-Fe-B$	10000-13000	11-18	25-40	350-360	100-150

Традиционным способом очистки сыпучих, жидких и вязких материалов на пищевых предприятиях от магнитных примесей является их удаление с помощью магнитных сепараторов различных типов или агрегатов, использующих сильные магнитные поля. Тип, технические характеристики и конструкция конкретных агрегатов определяются особенностями технологической цепочки, параметрами потока сепарируемого материала, исходным содержанием магнитных примесей и соотношением между

исходным и требуемым содержанием примесей согласно ГОСТу.

Выбор модели магнитного сепаратора проводится с учетом: химико-физических свойств продукта (размер фракций, влажность, объемный вес, производительность), характера металлических примесей, требований ГОСТ к предельно допустимому содержанию в продукте, а также с учетом применяемого на предприятии оборудования.

Немаловажную роль в контроле над наличием металлических примесей в продукте играет правильное сочетание применяемых средств магнитной сепарации, определение мест установки магнитных сепараторов (бункер, трубопровод, конвейер).

Поэтому предприятия, которые изготавливают магнитные сепараторы, предлагают индивидуальный подход к нуждам каждого потребителя и поставляют магнитные сепараторы той степени эффективности сепарирования, производительности и комплектации, которые необходимы каждому конкретному покупателю сепаратора.

Проведенные исследования позволили создать малогабаритный, недорогой и надежный в работе магнитно-ленточный сепаратор, который может найти применение на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [8].

Магнитно-ленточный сепаратор типа СМК (рис. 1) состоит из опорной рамы 1, в качестве привода используется мотор-барабан 2, установленный на раме. С противоположной стороны установлен магнитный барабан 3, выполняющий еще и роль натяжного барабана. Барабаны соединяются лентой 4 из специальной пищевой резины. Под верхним участком ленты 4 перед магнитно-натяжным барабаном 3 установлен магнитный блок 5. При разгрузке сепарируемый продукт попадает в емкость 6, а металловключения после магнитного барабана – в емкость 7. Загрузка продукта производится через загрузочное устройство 8.

Магнитно-ленточный сепаратор СМК предназначен для отделения металломагнитных включений из пищевых продуктов на консервных

предприятиях, комбинатах хлебопродуктов, макаронных фабриках и т.д.

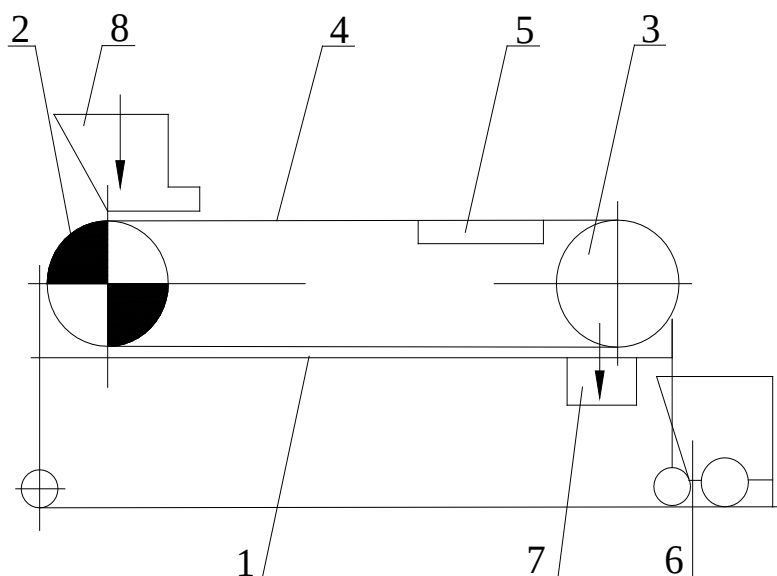


Рисунок 1 – Кинематическая схема магнитно-ленточного сепаратора: 1 – рама; 2 – мотор-барабан; 3 – магнитный (натяжной) барабан; 4 – лента; 5 – магнитный блок; 6 – ёмкость для приёма очищенного продукта; 7 – ёмкость для сбора металломагнитных частиц; 8 – загрузочное устройство

Особенностью конструкции магнитно-ленточного сепаратора является наличие магнитных блоков из редкоземельных магнитов на основе *Nd-Fe-B*.

Корпус магнитного блока изготавливается из антимагнитного материала (пластмасса, нержавеющая сталь, алюминий и др.). В нижней части блока установлен антимагнитный лист, выполняющий функции магнитодержателя. В корпусе устанавливаются магнитопроводы, выполненные из стали 3, стали 10 или стали 20. Боковые поверхности шлифуются. К поверхностям магнитопроводов прикладываются с определенным шагом магниты. Магниты ориентируются так, чтобы полюсы выходящих в один магнитопровод магнитов были одноименными.

Магниты имеют размеры $80 \times 59 \times 10$ мм. Их высота принимается меньше высоты магнитопроводов, поэтому над магнитами между полюсными магнитопроводами есть пространство, которое заполняется вставкой из немагнитного материала. Эта вставка фиксирует положение магнитов и исключает их выпадение.

Ширина магнитного блока соответствует ширине ленты, а длина блока

определяется технологическим процессом и скоростью движения ленты с продуктом.

Магнитный поток от северного полюса магнита по магнитопроводу подводится к рабочему зазору между полюсом системы (торцевая поверхность магнитопровода) и ферромагнитной частицей. Рабочий зазор определяется толщиной слоя продукта и ленты. В описанном магнитном блоке основание составляет элементарная магнитная система, состоящая из неподвижных постоянных редкоземельных магнитов на основе $Nd-Fe-B$, создающих периодическое градиентное магнитное поле.

Магнитная система (рис. 2) размещается под транспортной лентой перед вращающимся магнитным барабаном сепаратора. Введение этой магнитной системы в состав сепаратора приводит к тому, что магнитные комплексы из продукта и магнитной частицы совершают хаотическое подергивание, перескоки из одной потенциальной ямы в другую и в конечном итоге разрушаются.

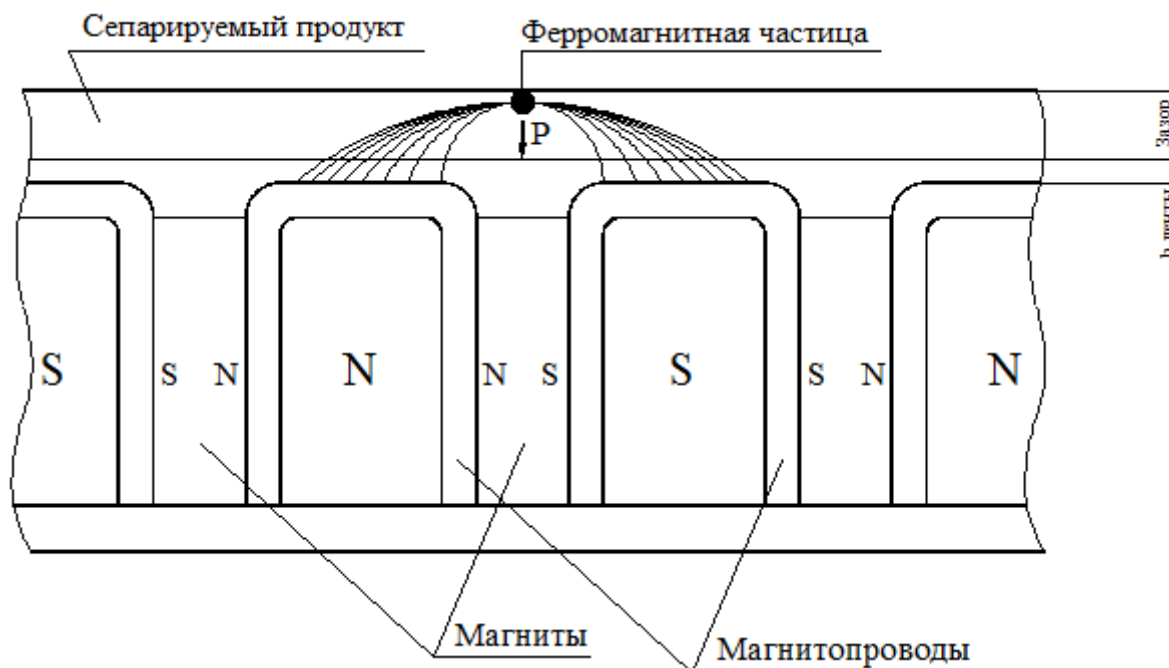


Рисунок 2 – Элемент магнитной системы

Постоянные редкоземельные магниты на основе $Nd-Fe-B$ (неодим-железобор) по энергетическим показателям (параметрам) в десятки раз превосходят

традиционные ферритовые. Кроме того, такие магниты имеют большое значение коэрцитивной силы H_c , что позволяет создавать принципиально новые конструкции магнитных устройств, работающих бесконечно длительное время на встречных магнитных полях. Этот фактор особенно важен при создании конструкции подъемных магнитных устройств и сепараторов, у которых сила F , взаимодействующая на отдельное тело в магнитном поле, выражается как:

$$F = R V H \frac{dH}{dl}, \quad (1)$$

где R – магнитная восприимчивость частицы (функция постоянна для каждого материала); V – объем тела; H – напряженность магнитного поля; $\frac{dH}{dl}$ – градиент магнитного поля, который влияет на тело.

Рассмотрим каждый из этих факторов. Чем больше объем тела V , тем больше магнитная сила. Магнитная восприимчивость тела R – функция постоянная для каждого материала. Напряженность магнитного поля H определяется энергетическим произведением постоянных магнитов и примерно равна $(B \cdot H)_{max}$, градиент поля $\frac{dH}{dl}$ – только конструктивным элементом магнитной системы. При использовании магнитов из ферритов или сальников в сепараторах и других системах невозможно было добиться большого значения $\frac{dH}{dl}$ из-за низких значений коэрцитивной силы (менее 240 кА/м). Магниты Nd-Fe-B имеют H_c более 800 кА/м и $(B \cdot H)_{max}$ более 240 кА/м, что позволяет создавать магнитные устройства с малыми габаритами и массой, но с большим значением H и $\frac{dH}{dl}$. Эти два параметра кардинальным образом меняют конструкцию магнитных устройств, используемых во многих областях техники, в частности, при разработке магнитно-ленточных сепараторов для извлечения металломагнитных включений из вязких пищевых продуктов [9].

Процесс магнитной сепарации можно представить в виде трех основных этапов:

- извлечение ферромагнитной частицы из слоя сепарируемого материала на поверхность рабочего органа;
- перемещение частицы в зону разгрузки;
- разгрузка частицы в металлосборнике.

В общем виде силы, которые действуют на ферромагнитную частицу в процессе извлечения их магнитным полем из высокодисперсных материалов, представлены в векторной форме (по второму закону механики):

$$\vec{F}_R = \vec{F}_C + \vec{F}_T + \vec{F}_M, \quad (2)$$

где F_R , F_C , F_T и F_M – соответственно силы результирующая, сопротивления среды, тяжести и магнитного поля, H .

Значения сил, входящих в (2), можно выразить следующим образом:

$$F_C = 3\pi \cdot d_T \cdot \eta_C \cdot \nu, \text{ при } R_E \leq 2, \quad (3)$$

где d_T – приведенный диаметр сепарируемого шаровидного тела, m ; η_C – динамическая вязкость среды, в которой находится ферромагнитная частица, $Pa \cdot s$; ν – скорость движения ферромагнитной частицы, m/s ; R_E – число Рейнольдса.

Сила тяжести ферромагнитной частицы:

$$F_T = \frac{\pi}{6} \cdot d_T^3 \rho_q g, \quad (4)$$

где ρ_q – плотность ферромагнитной частицы, kg/m^3 ; g – ускорение свободного падения, равное $9,81 m/s^2$.

Сила магнитного поля зависит от параметров тела, магнитного поля и в общем виде будет выглядеть:

$$F_M = \mu_0 X_T V \cdot H \operatorname{grad} H, \quad (5)$$

где $\mu_0 = \text{const}$ – постоянная магнитная $4\pi 10^{-7} \text{ Гн/м}$; X_T – магнитная восприимчивость ферромагнитной частицы; V – объем тела, m^3 ; H – напряженность магнитного поля, A/m .

Таким образом, все ферромагнитные частицы при попадании в рабочую зону сепаратора, подвержены воздействию силы магнитного поля, которая

направлена в направлении полюсов магнита, действие которой зависит как от параметров частиц (X_T – магнитной восприимчивости, V – объема), так и от параметров поля (s – расстояния между полюсами, H_o – напряженности на полюсе магнита, y – положения частицы относительно полюса по вертикали).

На основе зависимостей (3), (4), (5) предполагается построение математической модели поведения ферромагнитных частиц в рабочей зоне извлечения сепаратора, снабженного открытой многополюсной системой, принимая, что $F_R = ma$.

Выводы. В работе произведен выбор постоянных магнитов, на основе которых могут быть изготовлены магнитные сепараторы для вязких пищевых продуктов. Предложенная кинематическая схема магнитно-ленточного сепаратора для сепарации пищевых добавок в рыбные и мясные консервы позволяет регулировать основные параметры процесса. На основе анализа полученных экспериментальных данных производится разработка новой конструкции магнитного сепаратора.

Список использованной литературы

1. Соколов А. Я. Технологическое оборудование предприятий по хранению и переработке зерна. М.: Колос. 1975. 496 с.
2. Suleski J. New Magnets and Tank Designs for Wet Magnetic Drum Separators // World Mining. 1972. 44 p.
3. Гортинский В. В., Демский А. Б., Борискин М. А. Процессы сепарирования на зерноперерабатывающих предприятиях. М.: Колос. 1980. 304 с.
4. Килин В. И., Якубайлик Э. К. Модернизация магнитных систем сепараторов на основе высокоинтенсивных магнитов // Изв. вузов. Горный журнал. № 4. 2004. С. 97-108.
5. Постоянные магниты. Справочник. Под редакцией Ю. М. Пятина. М. «Энергия». 1988. 245 с.
6. Yokoyama K., Oka T., Okada H., Noto K.. High gradient magnetic separation using superconducting bulk magnets. // Physica. 2003. P. 739 -744.
7. Пелевин А. Е., Цыпин Е. Ф. Высокоинтенсивные магнитные сепараторы с постоянными магнитами // Изв. вузов. Горный журнал. № 5. 2001. С. 133-125.
8. Барышев А. И, Стеблянка В. Г., Чудновский А. Н. Отделение от продуктов ферромагнитных примесей на магнитно-ленточном сепараторе // Прогресивні технології та удосконалення процесів харчових виробництв: Збірник наукових праць. №2. 2000. С. 128 - 133.
9. Арнольд Р. Р. Расчет и проектирование магнитных систем с постоянными магнитами. М.: Энергия. 1969. 184 с.

УДК629.1

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ СЭУ

Маркелова Оксана Сергеевна

курсант 5 курса, специальность Эксплуатация судовых
энергетических установок,

Ивановская Александра Витальевна

доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры судовых
энергетических установок

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический
университет», г. Керчь

Аннотация. Разрушение или отказ от работы, возникающие по какой-либо причине, неизбежно заканчиваются сбоем любой технической системы. В данной статье описаны основные положения метода определения технического состояния судовой энергетической установки судов, основанного на использовании системного анализа, в соответствии с которым объекты силовой установки условно ранжируются.

Ключевые слова: СЭУ, диагностическая система, контроль технического состояния.

Средний возраст морских, внутренних и рыболовецких судов, зарегистрированных в Российском морском регистре судоходства и Российском речном реестре, составляет более 25 лет. Большинство судовых технических средств выполняют значительную или комплексную работу и требуют замены или продления срока эксплуатации. Вопросы, связанные с безопасным функционированием большинства современных судов РФ, должны решаться с помощью современных диагностических средств.

Проблемы, связанные с диагностическим процессом, стали особенно актуальными в последнее время, поскольку нынешнее положение морского и внутреннего водного флота характеризуется значительным физическим и моральным износом судов.

Основной целью современной диагностики является непрерывный автоматический мониторинг технического состояния объекта, раннее определение изменений контролируемых параметров нормативных значений, выявление и локализация недостатков, разработка стратегии мониторинга и обеспечение ресурсами.

Современные методы основаны на результатах во многих областях знаний: опыт работы в эксплуатационных судовых энергетических установках, теория

колебаний, теория механизмов и машин, теория испытаний, теория информации, теория моделирования технических систем, математические компьютеры, электроника и информационные технологии, теория экспериментального планирования и др.

Диагностическая система обеспечивает постоянный контроль технического состояния СЭУ и дает рекомендации по их дальнейшей эксплуатации. В частности, если диагностические результаты показывают, что объект приближается к аварийной ситуации, необходимо принять решение о приостановке или незначительном изменении его функционирования при одновременном принятии мер предосторожности. Важнейшей задачей остается разработка технических методов и средств автоматического мониторинга и диагностики СЭУ (раннее выявление неисправностей, локализация неисправностей агрегатов и важнейших составляющих) и прогнозирование работы ресурса остается основной составляющей.

Техническая диагностика охватывает все вопросы, связанные с оценкой состояния технических установок. В этом случае мы будем понимать технические устройства, устройства, системы и сложные условия, которые должны быть оценены как технические объекты следующими способами:

- измерение вибрации (контроль вибрации) в соответствии с нормативными требованиями. Определение общего технического состояния СЭУ для отдельных блоков и агрегатов;

- мониторинг СТС с помощью встроенных и портативных универсальных диагностических инструментов, а также мониторинг СЭУ с помощью указанных систем позволяет проводить полную диагностику, включая параметры, вибрацию, термометрию, акустику и другие виды контроля. Системы позволяют наблюдать, измерять и анализировать результаты путем выдачи рекомендаций по техническому обслуживанию, а также записывать и хранить информацию в памяти;

- анализ качества нефти портативными лабораториями судов или стационарными лабораториями на суше, определение качества нефти,

содержания металлов (механических примесей), продуктов износа, воды и т.д., термометрия СДУ, определение стационарными или дистанционными приборами температур деталей, узлов, поверхностей, рабочих сред;

- оптический контроль с помощью эндоскопов. Контроль состояния подшипников, зубчатых передач, замкнутых камер сгорания, вспомогательных элементов и механизмов;

- визуальный осмотр, осмотр деталей и дизельного топлива;

- измерение ударной тяги, определение условий для подшипников, силовых агрегатов, редукционных колес, муфт, топливного оборудования для дизельных двигателей и т.д.;

- измерение плотности (герметичность) с помощью датчиков потерь, определение плотности сальниковых уплотнений, приемников и других замкнутых количеств, плотности камер сгорания ДВС и т.д.;

- неразрушающий контроль деталей (капилляров, магнитной пыли, тока, ультразвука и т.д.). Выявление дефектов, таких как материальные дефекты (отсеки для хранения, раковины, стратификация и т.д.), а также внутренних дефектов (отложения, непористые, неперекрывающиеся и т.д.);

- блок-схема интегрированного контроля СЭУ, представленная на рис. 1, показывает, что она содержит сочетание традиционных методов технического наблюдения и контроля КИП, которые обсуждаются выше.

Выводы. Современные мировые и национальные морские перевозки претерпели значительные изменения в процессе внедрения и развития систем мониторинга энергетических объектов. Результаты мониторинга и оценки фактического технического положения судового оборудования широко использовались как в ходе практических, так и классификационных испытаний судов в соответствии с положениями различных документов международных конвенций и правил классификационных обществ. В области технической диагностики судового оборудования достигнут значительный прогресс в разработке современных диагностических средств контроля технического состояния дизельных двигателей на различных этапах жизненного цикла судна.

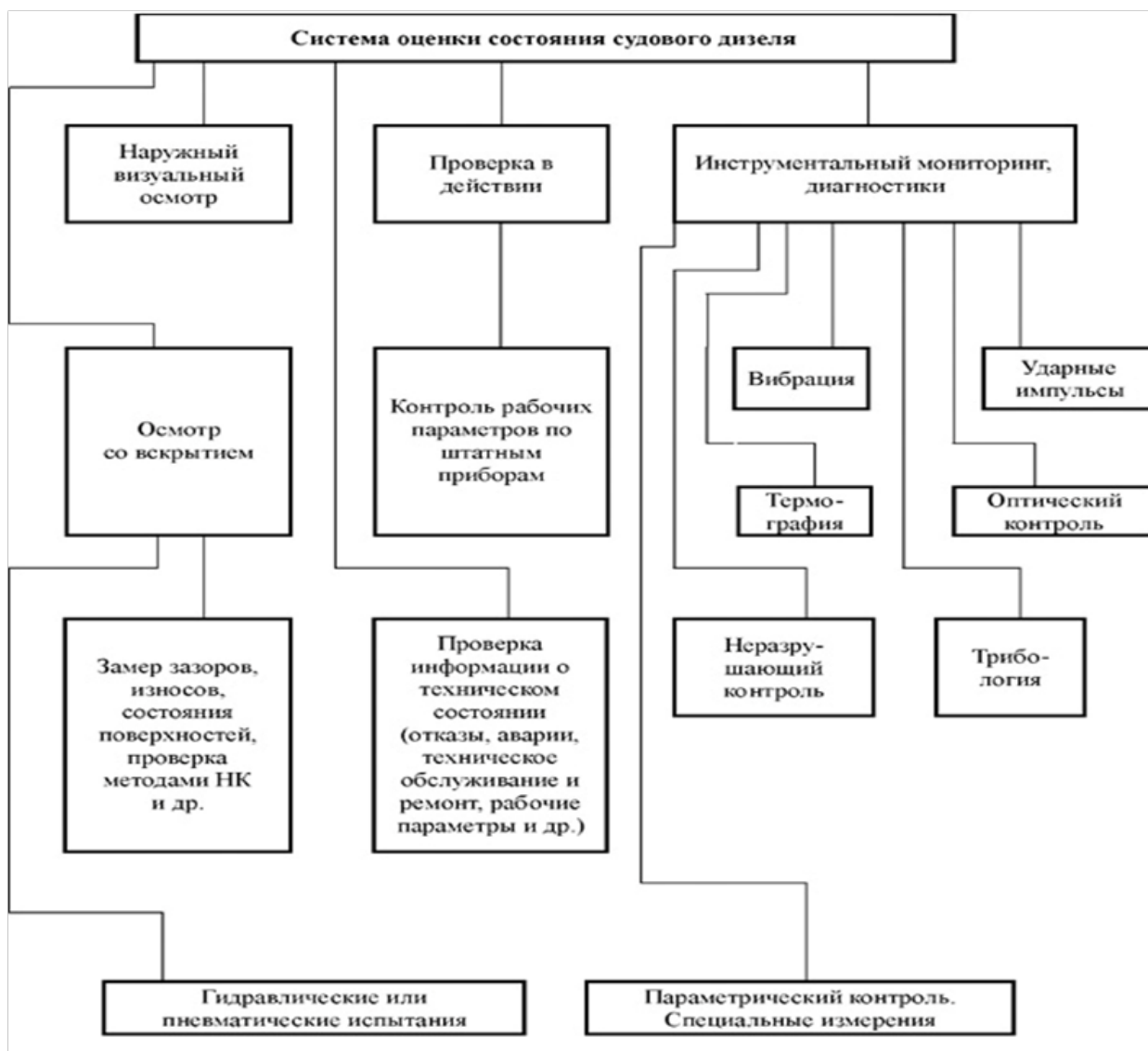


Рисунок 1 – Блок-схема интегрированного контроля СЭУ

Список использованной литературы

1. Мозгалеvский А. В., Колявин В. П. Системы диагностирования судового оборудования. М., 1987. 224 с.
2. Возницкий И. В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. М.: Морской транспорт, 1990. 360 с.
3. Середa М. П. Эксплуатация пропульсивного комплекса морского судна. М. Транспорт, 2009. 256 с.
4. Моек Е., Штрикер Х. Техническая диагностика судовых машин и механизмов. Пер. с нем. Л.: Судостроение, 1986. 232 с.
5. Климов Е. Н. Основы технической диагностики судовых энергетических установок. М.: Транспорт, 1980. 150 с.

УДК 621.43

ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМ КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ В ПОДШИПНИКАХ СКОЛЬЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ПЕРЕД ИХ ПУСКОМ

Матущенко Алексей Евгеньевич,

ассистент,

Полуэктов Александр Александрович,

студент 4-го курса,

Сарксян Мовсес Дмитриевич,

студент 1-го курса,

факультет механизации,

кафедра «Тракторы, автомобили и техническая механика»,

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет

имени И. Т. Трубилина», г. Краснодар

Аннотация. Долговечность автотракторных двигателей определяется главным образом сроком службы их основных деталей. Поэтому увеличение срока службы таких деталей, как коленчатый вал, является актуальной задачей, решение которой настоятельно требует современное развитие автотракторостроения.

Ключевые слова: коленчатый вал, подшипник, уровень масла.

Срок службы коленчатого вала в основном зависит от режимов смазки. При номинальных оборотах коленчатого вала автомобильного двигателя цапфа всплывает на масляной прослойке. При этом условии достигается жидкостное трение, и коэффициент трения снижается до сотых и даже тысячных долей. При этом износ почти полностью исключается. В момент пуска двигателя в гидродинамическом подшипнике возникает сухое и граничное трения [1].

Таким образом, износ трущихся поверхностей в подшипниках скольжения и цапф обусловлен остановкой и пуском двигателя. Возникает необходимость в гидростатическом подъеме цапфы в подшипниках скольжения в пусковой период за счет давления подводимого масла. Для расчета и конструирования устройств по гидростатическому подъему валов в подшипниках скольжения автотракторных двигателей необходимо знать в первую очередь величину давления масла, подводимого к цапфам вала [2-4].

С этой целью ими определено давление масла, для подъема вала и расход масла при различных радиальных зазорах в подшипниках скольжения для автомобильных двигателей ГАЗ-53 и ЗИЛ-151 на основе решения уравнения

Рейнольдса окружной скорости - U , равной нулю:

$$\frac{\delta}{\delta_x} \left(h^3 \frac{\delta_p}{\delta_x} \right) + \frac{\delta}{\delta_z} \left(h^3 \frac{\delta_p}{\delta_z} \right) = 0 \quad (1)$$

где h – толщина масляной пленки; P – давление масла в рассматриваемом объеме масла. Уравнение (1) решалось на электронно-вычислительной машине.

На основе анализа расчетных данных установлено, что давление масла, необходимое для подъема вала, в зависимости от радиального зазора – δ для двигателя автомобиля ГАЗ-53 изменяются по закону:

$$P_0 = 4,49 + 267,5 \delta \quad (2)$$

где P_0 – давление масла, подводимое для подъема вала в кг/см^2 , δ – радиальный зазор в подшипниках в мм .

Зависимость давления масла от радиального зазора представлена графически на рисунке 1 прямой I.

Для двигателей автомобилей ЗИЛ-151 давление – P_0 необходимо для подъема вала, в зависимости от радиального зазора - δ изменяется по закону [3]:

$$P_0 = 3,36 + \frac{\delta}{0,0007 + 0,067 \delta} \quad (3)$$

Зависимость (3) представлена графически на рисунке 2 кривой – 2. Повышение давления P_0 , необходимого для гидростатического подъема вала в зависимости от радиальных зазоров – δ объясняется тем, что с увеличением последних в подшипниках скольжения уменьшается площадь фактического касания цапфы с подшипником, а площади и удельные давления жидкости по величине обратно пропорциональны [4].

Расход масла в момент подъема вала незначителен и изменяется при различных величинах радиальных зазоров в следующих пределах: для двигателей автомобиля ГАЗ-53 от $22 \cdot 10^{-10}$ до $37 \cdot 10^{-10} \text{ см}^3/\text{с}$, для двигателей автомобиля ЗИЛ-151 от $35 \cdot 10^{-10}$ до $68 \cdot 10^{-10} \text{ см}^3/\text{с}$.

Изменение расхода масла в момент подъема вала в подшипниках скольжения в зависимости от величины радиальных зазоров представлено графически на рисунке 2 [5].

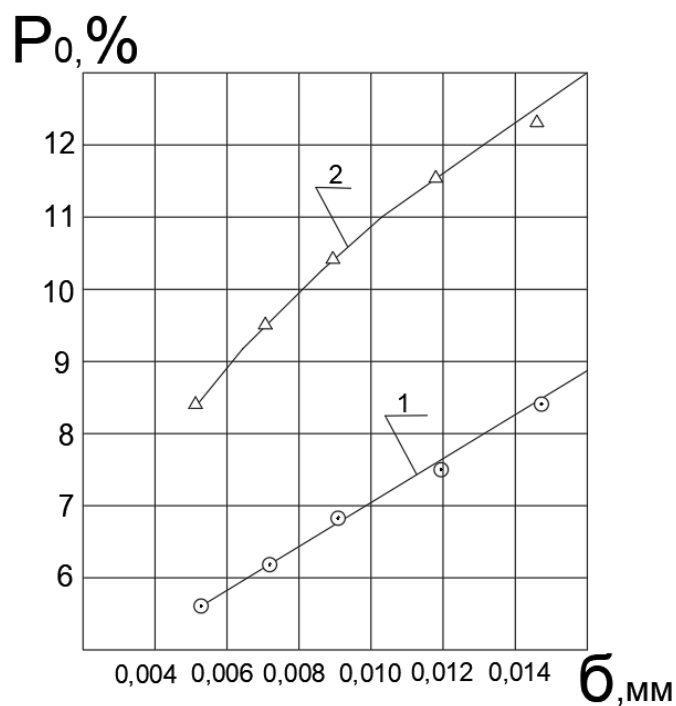


Рисунок 1 – Изменение величины давления масла P_0 в зависимости от радиального зазора δ двигателей: ГАЗ-53, ЗИЛ-151

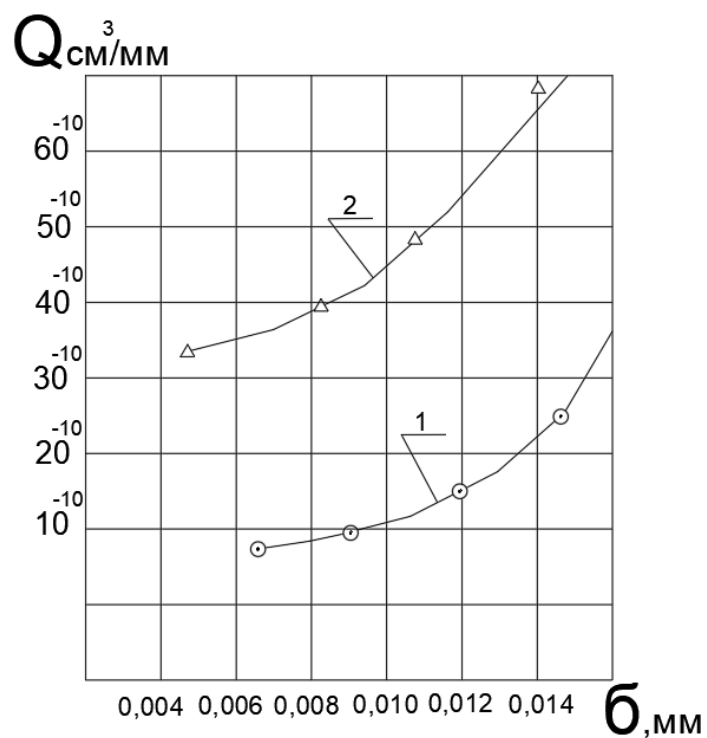


Рисунок 2 – Изменение величины расхода масла Q в зависимости от радиального зазора δ

Выводы. С увеличением радиального зазора в подшипниках скольжения в результате их приработки и износа величина

давления масла, необходимого для подъема вала, повышается. Поэтому проектирование устройств гидростатического подъема цапф коленчатых валов в подшипниках скольжения надо вести при давлении, определенном для случая максимально допустимых зазоров в подшипниках скольжения. Предлагаются готовые расчетные величины давлений, необходимые для предпускового подъема цапф коленчатых валов в подшипниках скольжения: для двигателей автомобилей ГАЗ-53-8,5 кг/см²; для двигателей автомобилей ЗИЛ-151-11,6 кг/см² [6; 7].

Список использованной литературы

1. Матущенко А. Е., Вульшинская И. В., Полуэктов А. А., Сарксян Л. Д. Обоснование возможности регулирования процесса рассева удобрений центробежными аппаратами с активной лопаткой // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 4 (90). С. 109-113.
2. Цыбулевский В. В., Матущенко А. Е., Полуэктов А. А. Определение размеров отверстий ячеек высевающего диска // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 3 (89). С. 112-115.
3. Матущенко А. Е., Полуэктов А. А., Кобзарь Ж. Д. Влияние скорости активных лопаток центробежного рабочего органа на качество распределения удобрений // Образование и наука: современный вектор развития: материалы Национальной научно-практической конференции, Керчь, 21 июня 2021 года. Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2021. С. 46-50.
4. Матущенко А. Е., Полуэктов А. А., Абалов Д. А. Теоретическое обоснование процесса отделения неочищенных початков кукурузы от очищенных // Образование и наука: современный вектор развития: материалы Национальной научно-практической конференции, Керчь, 21 июня 2021 года. Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2021. С. 37-41.
5. Полуэктов А. А., Матущенко А. Е. Об отпуске топлива в единицах массы // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3 ч., Краснодар, 10-30 марта 2021 года. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2021. С. 509-512.
6. Матущенко, А. Е. Модернизация зерноуборочного комбайна для уборки семян амаранта // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам 71-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2015 год, Краснодар, 12 апреля 2016 года / Министерство сельского хозяйства РФ; ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина». Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет, 2016. С. 219-221.
7. Патент на полезную модель № 147550 U1 Российская Федерация, МПК A01D 45/30. Жатка зерноуборочного комбайна для уборки амаранта: № 2014129222/13: заявл. 15.07.2014: опубл. 10.11.2014 / В. В. Куцеев, А. С. Голицын, А. Е. Матущенко, М. П. Тимошенко; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кубанский государственный аграрный университет».

УДК 531.12

РАСЧЕТ КРИВЫХ РАДИАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ СОСЕДСТВУЮЩИХ СФЕРИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ

Матущенко Алексей Евгеньевич,

ассистент,

Полуэктов Александр Александрович,

студент 4 курса факультета механизации,

кафедра «Тракторы, автомобили и техническая механика»,

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет

имени И. Т. Трубилина», г. Краснодар

Аннотация. Интерпретацию экспериментальной кривой радиального распределения (к.р.р.) атомной или электронной плотности можно проверить сравнением с расчетной к.р.р. Для ее получения необходимо в формуле к.р.р., применяемой практически, величину $i(s)$ рассчитать в соответствии с предполагаемым ближним порядком.

Ключевые слова: Функция, кривая радиального распределения, электрон, атом, интегрирование.

Интерпретацию экспериментальной кривой радиального распределения (к.р.р.) атомной или электронной плотности можно проверить сравнением с расчетной к.р.р. [1-8]. Формула для вычисления к.р.р. имеет вид:

$$\sum_i \sum_k k_i \pi r^2 \rho_k(r) = \sum_i k_i \pi r^2 \rho_0 + \frac{2r}{\pi} \int_0^\infty si(s) \sin rs ds. \quad (1)$$

Функцию $i(s)$ можно записать в виде:

$$i(s) = \frac{I - \sum n_i f_i^2}{f_c^2}. \quad (2)$$

В выражение (2) входит экспериментальное значение интенсивности рассеяния I рентгеновских лучей. Запишем I для m соседствующих взаимосвязанных сферических элементов структуры, расстояние между центрами которых будет R :

$$I = mF^2 + m(m-1)F^2 \frac{\sin Rs}{R_s}, \quad (3)$$

где F – структурный фактор элемента структуры.

После нормирования I на один элемент структуры уравнение (3) примет вид:

$$I_1 = F^2 + (m-1)F^2 \frac{\sin Rs}{R_s}. \quad (4)$$

Величину F^2 можно переписать, если n – число молекул в элементе структуры и R_1 – расстояние между центрами молекул:

$$F^2 = nF_\mu^2 + n(n-1)F_\mu^2 \frac{\sin R_1}{R_1 s}. \quad (5)$$

Подставив выражение (5) в (4) и, нормируя (4) на одну молекулу, затем раскрыв скобки, для интенсивности рассеяния мономолекулярной жидкостью получим:

$$I_\mu = F_\mu^2 + (n-1)F_\mu^2 \frac{\sin R_1}{R_1 s} + (m-1)F_\mu^2 \frac{\sin R s}{R s} + (m-1)(n-1)F_\mu^2 \frac{\sin R_1 \sin R s}{R_1 s R s}. \quad (6)$$

Если жидкость состоит из молекул, содержащих два сорта атомов с количествами n_1 и n_2 , то (6) можно переписать, учитывая рассеяние молекулой:

$$\begin{aligned} I_\mu = & n_1 f_1^2 + n_2 f_2^2 + n_1(n_1-1)f_1^2 \frac{\sin r_1 s}{r_1 s} + n_2(n_2-1)f_2^2 \frac{\sin r_2 s}{r_2 s} + \\ & + 2n_1 n_2 f_1 f_2 \frac{\sin r_{12} s}{r_{12} s} + (n-1)F_\mu^2 \frac{\sin R_1 s}{R_1 s} + (m-1)F_\mu^2 \frac{\sin R s}{R s} + \\ & + (m-1)(n-1)F_\mu^2 \frac{\sin R_1 \sin R s}{R_1 s R s}, \end{aligned} \quad (7)$$

где r_1 – расстояние между атомами первого сорта в молекуле, r_2 – между атомами второго сорта, r_{12} – расстояние между атомами первого и второго сорта в молекуле.

Выражение (7) представляет собой интенсивность рассеяния молекулярной жидкостью с различными сортами атомов, причем первые пять слагаемых отражают собой рассеяние молекулой.

Используя величины эффективных количеств электронов в атомах и молекуле и используя (7), выражение (2) можно представить в виде:

$$\begin{aligned} i(s) = & n_1(n_1-1)k_1^2 \frac{\sin r_1 s}{r_1 s} + n_2(n_2-1)k_2^2 \frac{\sin r_2 s}{r_2 s} + 2n_1 n_2 k_1 k_2 \frac{\sin r_{12} s}{r_{12} s} + \\ & + (n-1)k_\mu^2 \frac{\sin R_1 s}{R_1 s} + (m-1)k_\mu^2 \frac{\sin R s}{R s} + \end{aligned}$$

$$+(m-1)(n-1)k_{\mu}^2 \frac{\sin R_1 s \sin Rs}{R_1 s \cdot Rs}, \quad (8)$$

где k_1 , k_2 и k_{μ} – соответственно эффективные количества электронов в атоме первого сорта, второго к молекуле.

Учитывая (8), второе слагаемое в равенстве (1) перепишем:

$$\begin{aligned} F(r) = & \frac{2r\pi_1(n_1-1)k_1^2 s}{\pi r_1 s} \int_0^{\infty} \sin r_1 s \cdot \sin rs \cdot ds + \frac{2r\pi_2(n_2-1)k_2^2 s}{\pi r_2 s} \int_0^{\infty} \sin r_2 s \times \\ & \times \sin rs \cdot ds + \frac{4r\pi_1\pi_2 k_1 k_2 s}{\pi r_{12} s} \int_0^{\infty} \sin r_{12} s \cdot \sin rs \cdot ds + \frac{2r(n-1)k_{\mu}^2 s}{\pi R_1 s} \int_0^{\infty} \sin R_1 s \\ & \times \sin rs \cdot ds + \frac{2r(m-1)k_{\mu}^2 s}{\pi Rs} \int_0^{\infty} \sin Rs \times \\ & \cdot \sin rs \cdot ds + \frac{2r(m-1)(n-1)k_{\mu}^2}{\pi R_1 R} \int_0^{\infty} \sin R_1 s \cdot \sin Rs \cdot \sin rs \cdot ds. \end{aligned} \quad (9)$$

После интегрирования (9) примет вид:

$$\begin{aligned} F(r) = & r \frac{\pi_1(n_1-1)k_1^2 s}{\pi r_1} \left[\frac{\sin(r_1-r)s}{(r_1-r)s} - \frac{\sin(r_1+r)s}{(r_1+r)s} \right] + \\ & + r \frac{\pi_2(n_2-1)k_2^2 s}{\pi r_2} \left[\frac{\sin(r_2-r)s}{(r_2-r)s} - \frac{\sin(r_2+r)s}{(r_2+r)s} \right] + \\ & + r \frac{2\pi_1\pi_2 k_1 k_2 s}{\pi r} \left[\frac{\sin(r_{12}-r)s}{(r_{12}-r)s} - \frac{\sin(r_{12}+r)s}{(r_{12}+r)s} \right] + \\ & + r \left[\frac{\sin(R_1-r)s}{(R_1-r)s} - \frac{\sin(R_1+r)s}{(R_1+r)s} \right] + \\ & + \frac{(m-1)k_{\mu}^2 s}{\pi R} \left[\frac{\sin(R-r)s}{(R-r)s} - \frac{\sin(R+r)s}{(R+r)s} \right] + \\ & + r \frac{2(m-1)(n-1)k_{\mu}^2}{\pi R_1} \int_0^{\infty} \frac{\sin R_1 s \cdot \sin Rs \cdot \sin rs \cdot ds}{s} \end{aligned} \quad (10)$$

В равенстве (10) s_0 – есть некоторое конечное значение величины s . Его значение получают при приведении экспериментальной кривой интенсивности к электронным единицам. В (10) все слагаемые, кроме последнего, вносят вклад в волны обрыва. Последнее слагаемое не имеет решающего значения при расчете к.р.р. Этот интеграл является табличным. Подставив (10) вместо второго слагаемого в (1), можно рассчитать к.р.р. для предполагаемого

ближнего порядка.

Выводы. Получено выражение (10), с помощью которого можно рассчитать кривую радиального распределения к.р.р. электронной плотности для предполагаемого ближнего порядка в жидкости с разнородными атомами и тем самым проверить трактовку экспериментальной к.р.р.

Список использованной литературы

1. Matushchenko A. E., Poluektov A. A. Vorbereitungtrommel Bau Samenfürdie Aussaat // Проблемы научной мысли. 2021. Vol. 5. No 7. P. 59-62.
2. Матущенко А. Е., Вульшинская И. В., Полуэктов А. А., Сарксян Л. Д. Обоснование возможности регулирования процесса рассева удобрений центробежными аппаратами с активной лопаткой // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 4 (90). С. 109-113.
3. Цыбулевский В. В., Матущенко А. Е., Полуэктов А. А. Определение размеров отверстий ячеек высевающего диска // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 3 (89). С. 112-115.
4. Матущенко А. Е., Полуэктов А. А., Кобзарь Ж. Д. Влияние скорости активных лопаток центробежного рабочего органа на качество распределения удобрений // Образование и наука: современный вектор развития: материалы Национальной научно-практической конференции, Керчь, 21 июня 2021 года. Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2021. С. 46-50.
5. Матущенко А. Е., Полуэктов А. А., Абалов Д. А. Теоретическое обоснование процесса отделения неочищенных початков кукурузы от очищенных // Образование и наука: современный вектор развития: материалы Национальной научно-практической конференции, Керчь, 21 июня 2021 года. Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2021. С. 37-41.
6. Полуэктов А. А., Матущенко А. Е. Об отпуске топлива в единицах массы // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3 ч., Краснодар, 10-30 марта 2021 года. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2021. С. 509-512.
7. Матущенко, А. Е. Модернизация зерноуборочного комбайна для уборки семян амаранта // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам 71-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2015 год, Краснодар, 12 апреля 2016 года / Министерство сельского хозяйства РФ; ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина». Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет, 2016. С. 219-221.
8. Патент на полезную модель № 147550 U1 Российская Федерация, МПК A01D 45/30. Жатка зерноуборочного комбайна для уборки амаранта : № 2014129222/13 : заявл. 15.07.2014 : опубл. 10.11.2014 / В. В. Куцеев, А. С. Голицын, А. Е. Матущенко, М. П. Тимошенко; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кубанский государственный аграрный университет».
9. Цыбулевский В. В., Матущенко А. Е., Полуэктов А. А. Приложение теории вероятности к рассмотрению условий заполнения ячеек диска высевающего аппаратадражжированными семенами // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 4 (90). С. 130-133.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СБОРА ВОДЫ ИЗ ТУМАНА В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ КЕРЧЕНСКОГО ПОЛУОСТРОВА

Попова Татьяна Николаевна,

доктор педагогических наук, профессор,

Уколов Алексей Иванович,

кандидат физико-математических наук, доцент

Гаврилов Никита Игоревич,

Василенко Константин Сергеевич,

Поздняков Данил Владимирович

студенты направления подготовки Технологические машины
и оборудование

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический
университет», г. Керчь

Аннотация. В данной работе выполнены полевые эксперименты по сбору воды из тумана, с использованием сетки стандартного коллектора. Определена средняя производительность сбора воды для погодных условий, характерных Керченскому полуострову. Сделанная количественная оценка коэффициентов эффективности сбора позволила определить эффективность аэродинамики, дренажа и осаждения капель тумана.

Ключевые слова: вода, туман, коллектор, сетка, эффективность сбора

Дефицит пресной воды со временем увеличивается и, как ожидается, будет усиливаться из-за: неравномерного распределения водных ресурсов и плотности населения, увеличение спроса на воду в связи с ростом и мобильностью населения, изменение диеты, воздействие социальных изменений и экономического роста на потребительские предпочтения и образ жизни, а также изменение климата и режимов выпадения осадков [1]. Таким образом, страны, регионы и сообщества с дефицитом воды должны все чаще рассматривать альтернативные, нетрадиционные водные ресурсы, чтобы сократить разрыв между спросом и предложением воды, поскольку нехватка воды создает риск для мировой экономики, а вода все чаще рассматривается как инструмент международного сотрудничества для достижения устойчивого развития.

Туман возникает из-за накопления крошечных капелек воды в воздухе, создавая массы влажного воздуха над сушей или морем. Являясь важным источником воды, сбор тумана достигается за счет столкновения взвешенных

капель на вертикальной сетке, где они сливаются, после чего вода стекает в коллекторный резервуар или распределительную систему.

Сетчатые экраны классифицируются по размерам. Обычно используется [2] стандартный коллектор тумана (СКТ) площадью 1 м^2 (1 м в длину и 1 м в высоту) и большой коллектор тумана (БКТ) площадью 40–50 м^2 . В научных исследованиях используется СКТ. Его задача – измерить вероятный сбор воды из тумана в этом месте и определить возможность осуществимости этого процесса. БКТ устанавливается на участках с достаточным пространством и в основном предназначен для снабжения небольших сообществ водными ресурсами [3-5].

Для повышения эффективности сбора в условиях окружающей среды предлагаются различные модификации сетки [6]. В лабораторных условиях недавно исследовано влияние смачиваемости на сбор тумана двухслойной полиолефиновой сеткой Рашеля [7]. Авторы обнаружили, что количество воды, собранной супергидрофильной сеткой, примерно в 5 раз превышает количество гидрофильной (необработанной) сеткой, и что гидрофобная сетка собрала в 2,5 раза больше воды, чем гидрофильная. Их результаты показывают, что повышение гидрофильности или гидрофобности поверхности может повысить эффективность сбора тумана. В работе [2] исследована возможность повышения эффективности сбора тумана сеткой Рашеля за счет модификации поверхности и локальных геометрических изменений. С помощью экспериментальных и теоретических исследований продемонстрировано, что можно повысить эффективность сбора тумана с помощью покрытий, обеспечивающих микрошероховатость поверхности.

Эксперимент по сбору воды из тумана выполнен в полевых условиях в течение 30 дней (1 – 30 ноября). В исследовании использовали стандартный коллектор тумана (СКТ). Конструкция его состоит из плоской сетчатой панели, помещенной в жесткую пластиковую рамку. Материал сетки – стекловолокно, покрытое поливинилхлоридом. Размер ячейки $1,1 \times 1,1 \text{ мм}$, толщина волокна – 0,28 мм. СКТ имеет площадь 1 м^2 , основание на высоте 1 м над землей. Сетки

устанавливались так, что их стороны были направлены на север или юг (СЮ), восток или запад (ВЗ), юго-восток (ЮВ) или северо-запад (СЗ). Всего установлено шесть сеток – по две в каждом направлении. Сетка подлежала воздействию атмосферы, а туман продвигался сквозь нее ветром. Часть капель тумана оседала на сетчатом материале в результате удара. Когда скапливалось всё больше тумана, капли объединялись и стекали по сетчатому материалу в желоб, а дальше – в резервуар для хранения. СКТ были установлены на Керченском полуострове. Координаты 45.3055 с.ш., 36.4293 в.д. Высота над уровнем моря – 94 м.

Кроме массы собранной воды, ежедневно фиксировались скорость и направление ветра, температура, влажность и атмосферное давление.

Для увеличения сопротивления важно, чтобы осаждаемая вода стекала с сетчатых волокон. Покрытие может изменить смачивающие свойства поверхности, так что даже небольшая капля может сойти с соответствующего волокна сетки. В данной работе часть сеток была покрыта NeverWet [8] для изучения воздействия этих покрытий на η_{dr} долю осаждаемой воды, которая стекает из нити, которая впоследствии собирается через желоб, расположенный в нижней части сетки. NeverWet (Rust-OleumCo., IL, США) – коммерческое средство для создания супергидрофобных покрытий (СГП) [2]. NeverWet включает два аэрозоля, которые называются «базовый слой» и «верхний слой» соответственно. На поверхность образца первым наносился базовый слой, содержащий метилизобутилкетон, бутилацетат и минеральные спирты, путем равномерного распыления в 2-3 прохода с расстояния около 15 см в течение 3-4 с. После этого слой просыхал при нормальных условиях, созданных в лаборатории в течение 30 минут. Затем выполнялось осаждение верхнего покрытия распылением частиц диоксида кремния [SiO₂], суспендированных в ацетоне. Поверхность сохранялась для дальнейшей сушки в обычных лабораторных условиях в течение не менее 12 часов до проведения исследований.

Изображение поверхностной структуры на сетках с СГП было получено с

использованием оптического микроскопа SZM7045T-B1 с помощью видеоокуляра HDMI VGA 18MP HD USB TF, сопряженного с ПК. Размеры поверхностных структур также были измерены с использованием профилометра модели 130 завода «Протон», который позволяет производить измерение шероховатости с высокой точностью (разрешение в направлении z – 4 нм). Наблюдение и фотосъемка капель для определения угла контакта θ осуществлялась на специально сконструированной установке по схеме, описанной в[9].

На рис. 1 представлены структурные и капиллярные свойства поверхности СГП. Типичный профиль профилометрии системы NeverWet показан на рис.1,*а*. Кластеризация и агломерация частиц, присутствующих в растворе, приводит к образованию шероховатости, среднее арифметическое и стандартное отклонение профиля которой составляют соответственно $R_a = 12$ мкм и $R_q = 15$ мкм. Общая высота $R_t = 127$ мкм и высота неровностей профиля $R_z = 122$ мкм характерны для системы NeverWet. Микроскопические полусферические выступы обеспечивали необходимую шероховатость рис. 1,*б* для появления эффекта несмачивания и перехода капли в состояние Касси-Бакстера (рис. 1,*в*). Для капель объемом 5 мкл: краевой угол $\theta = 153^\circ$, гистерезис $\approx 2^\circ$, $\theta_{adv}=154^\circ$, $\theta_{res} = 152^\circ$. Сетка без СГП: краевой угол $\theta = 57^\circ$, гистерезис $\approx 27^\circ$, $\theta_{adv}=72^\circ$, $\theta_{res} = 45^\circ$.

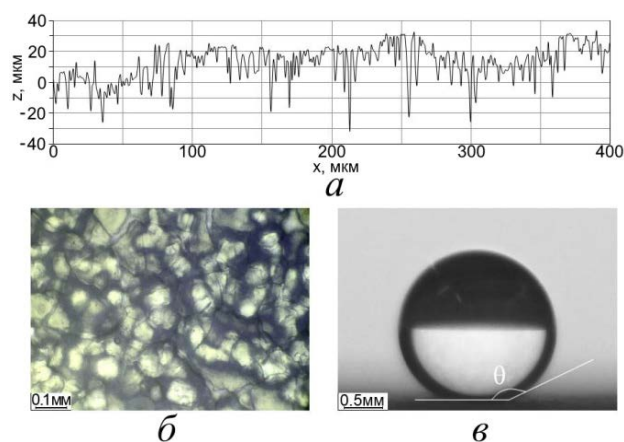


Рис. 2. Профиль шероховатости поверхности (а), оптическая микроскопия (б), капля в состоянии Касси-Бакстера на СГП сетки (в)

Эффективность осаждения η_{cap} – это доля тумана, захваченная сеткой с инерционным воздействием, напрямую связана с числом Стокса (Stk)

$$Stk = \frac{2\rho_w}{9\rho_a} Re_R \left(\frac{r_f}{R} \right)^2. \quad (1)$$

где ρ_a – плотность воздуха, ρ_w – плотность воды, μ_{air} – вязкость воздуха, а $Re_R = \rho_a u_0 R / \mu_v$ выражается числом Рейнольдса. Уравнение (13) помогает получить отношение времени отклика частицы к окружающему потоку. Для эффективности осаждения было предложено следующее соотношение [12,14]:

$$\eta_{cap} = \frac{Stk}{Stk + \frac{\pi}{2}}. \quad (2)$$

Большое значение Stk ($Stk \gg 1$) приводит к лучшему захвату капель сеткой, что в конечном итоге обеспечивает более высокую эффективность сбора тумана.

Таблица 1 Показатели эффективности сбора тумана

День	Показатель эффективности сбора				
	η_{cap}	η_{coll}	η_{coll} , СГП	η_{dr}	η_{dr} СГП
1	0,207	0,043	0,029	1	0,780
2	0,045	0,319	0,104	1	1
3	0,249	0,039	0,033	0,863	0,741
4	0,192	0,040	0,024	1	0,685
5	0,332	0,019	0,004	0,313	0,070
6	0,372	0,015	0,011	0,224	0,166
7	0,299	0,044	0,016	0,817	0,301
8	0,583	0,058	0,024	0,550	0,232
9	0,453	0,049	0,032	0,606	0,387
10	0,474	0,011	0,010	0,127	0,111
11	0,467	0,006	0,005	0,071	0,062
12	0,599	0,001	0,000	0,009	0,000
13	0,474	0,030	0,018	0,350	0,206
14	0,310	0,039	0,020	0,693	0,353
15	0,045	0,192	0,102	1	1
16	0,415	0,008	0,009	0,103	0,120
17	0,343	0,005	0,000	0,087	0,000
18	0,415	0,011	0,002	0,142	0,025
19	0,249	0,015	0,016	0,332	0,354
20	0,527	0,002	0,001	0,017	0,011
21	0,287	0,024	0,019	0,458	0,374
22	0,221	0,017	0,013	0,436	0,319
Ср.знач.	0,344	0,045	0,022	0,725	0,361

С помощью данных эксперимента (таб.1) и численного моделирования мы определили η_{cap} для каждого дня измерений. Результаты представлены в таблице 1. Полной характеристикой эффективности сбора воды из тумана является η_{coll} , рассчитанное согласно уравнению

$$\eta_{coll} = \frac{m_w}{t \cdot A \cdot m_{dr}} \quad (3)$$

и результатам таб.1, отдельно для двух типов покрытия сеток. Среднее значение η_{coll} соответствует нижней границе для однослойных стандартных коллекторов тумана, которые испытывались в полевых условиях. Эффективность дренажа η_{dr} – доля объема воды, которая в конечном итоге достигает желоба, характеристика, которую зачастую принимают равной единице, особенно в лабораторных исследованиях сбора тумана. Однако такое допущение не реализуется в реальных условиях эксперимента.

Список использованной литературы

1. Matushchenko A. E., Poluektov A. A. Vorbereitungtrommel Bau Samenfürdie Aussaat // Проблемы научной мысли. 2021. Vol. 5. No 7. P. 59-62.
2. Falkenmark M., Lundqvist J., Widstrand C. Macro-scale water scarcity requires micro-scale approaches // Natural Resources Forum. 1989. 13. P. 258–267.
3. Rajaram M., Heng X., Oza M. [et al.]. Enhancement of fog-collection efficiency of a Raschel mesh using surface coatings and local geometric changes // Colloids and surfaces A: physicochemical and engineering aspects. 2016. V. 508. P. 218–229.
4. Holmes R., Rivera J. de D., de la Jara E. Large fog collectors: New strategies for collection efficiency and structural response to wind pressure // Atmospheric Research. 2015. V. 151. P. 236–249.
5. Design optimization and dynamic analysis of a tensegrity-based footbridge / N.B.H. Ali, L. Rhode-Barbarigos, A.A.P. Albi, I.F. Smith // Engineering Structures. 2010. V. 32. №11. P. 3650–3659.
6. Quirant J., Kazi-Aoual M., Motro R. Designing tensegrity systems: the case of a double layer grid // Engineering Structures. 2003. V. 25. №9. P. 1121–1130.
7. Structural design of efficient fog collectors: A review / M. Azeem, M. T. Noman, J. Wiener [et al.] // Environmental technology and innovation. 2020. V. 20. P. 101169.

УДК629.1

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СУДОВОГО ТОПЛИВА

Самчук Алексей Сергеевич

курсант 5 курса, специальность Эксплуатация судовых
энергетических установок,

Ивановская Александра Витальевна

доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры судовых
энергетических установок

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический
университет», г. Керчь

Аннотация. В последнее время в соответствии с международным законодательством к судовому топливу предъявляются повышенные требования. Поэтому возникает необходимость совершенствовать методы оценки эксплуатационных показателей топлив. В статье рассматриваются актуальные процессы и комплексы исследования основных свойств нефтепродуктов, применяемых в современном флоте.

Ключевые слова: топливо, методы оценки качества, квалификационные методы

В настоящее время топливо является одним из важнейших источников энергии, которые являются неотъемлемой частью современной судовой транспортной промышленности. Качество этого топлива напрямую влияет на качество работы двигателей, и с развитием судостроения и двигателестроения ужесточаются требования к нефтепродуктам.

Методы оценки также неотъемлемо влияют на качество топлива. Стало обязательным решение проблемы, какие способы оценки должны соответствовать следующим правилам, а именно какой метод должен быть максимально достоверным, потому что он должен быть чувствительным к изменению свойств нефтепродуктов.

Свойства основных видов топлива можно разделить на 4 основные группы, к ним относятся:

- эксплуатационные;
- физические;
- химические;
- технические.

Первая группа эксплуатационная определяет полезность использования такого вида топлива в определенной сфере.

Химические и физические свойства определяют основные показатели топлива, которому, естественно, относят плотность, проводимость, теплоемкость и так далее.

Температура вспышки, воспламеняемость, токсичность, пожароопасность определяются техническими свойствами нефтепродукта.

Основные методы оценки топлива можно разделить на прямые и косвенные (рис. 1). С помощью косвенных методов можно судить об основных эксплуатационных свойствах нефтепродуктов и за короткое время оценить основные характеристики.

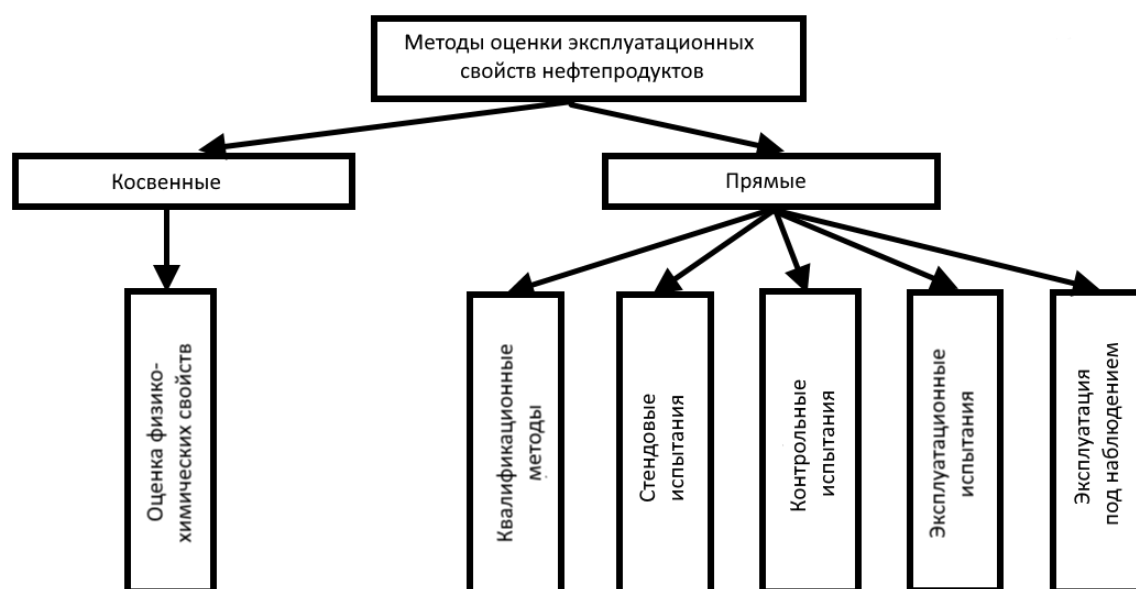


Рисунок 1 – Методы оценки эксплуатационных свойств

Основные квалификационные методы можно разделить на 4 основные группы:

- без использования двигателя;
- на маломощных двигателях;
- с использованием установок, то есть полноразмерных двигателей;
- лабораторно-дорожные.

Очевидно, что самую точную оценку можно получить при использовании полноразмерного двигателя. Однако такие испытания занимают огромное

количество времени, требует большого расхода топлива, что является затратным и не экономичным способом.

Из-за больших затрат на практике чаще применяют квалификационные методы оценки качества нефтепродуктов. Такие методы позволяют в кратчайшие сроки определить основные свойства топлива смазочных материалов и т.д.

Квалификационные методы значительно ускоряют процесс оценки эксплуатационных свойств и были разработаны в ходе усовершенствования технологий. На данный момент являются наиболее перспективными в разработке, поскольку точное определение характеристик нефтепродуктов в значительной степени влияет на надёжность и экономичность при использовании в транспортной промышленности.

Наборы квалификационных методов дают всестороннюю оценку всех основных эксплуатационных свойств нефтепродуктов. В настоящий момент уже разработаны и применяются такие методы по всем известным видам топлив масел и так далее.

К основным характеристикам, которые можно быстро исследовать в лабораторных условиях можно отнести:

- содержание серы в нефтепродукте;
- содержание растворимых щелочек;
- содержание кислот;
- коррозионная активность и т.д.

Принципы построения комплексов методов квалификационной оценки и различия между комплексами методов связаны с тем набором методов оценки качества, который принят в стандарте технических условий на данный вид топлива.

В случае если известный нам вид или нефтепродукта производится по новой технологии или получен в результате присадок компонента, то на первом этапе изучения характеристик проводят квалификационные методы, которые дают решение о нефтепродукте по применению или продолжению проведения

испытаний.

Как известно оценка топлива производится с учётом его качества и показателей, которые влияют на его цену и окупаемость от внедрения в процессе использования на судах.

Время на проведение анализа ограничено и это приводит к выделению основных показателей для анализа нефтепродуктов. Для некоторых из них одни показатели являются основными, а для других необязательными к исследованию, так как дорогостоящее оборудование для проведения исследований по всем показателям может располагаться только в специальных научно-исследовательских центрах.

Так, например для основных видов топлива, применяемых на судах, рекомендуются к исследованию нижеперечисленные параметры нефтепродуктов.

Испаряемость топлива, которая определяет давление паров, его состав, возможность образования паровых пробок.

Воспламеняемость. Оценивает детонационную стойкость, характеристики работы в двигателях внутреннего сгорания, устойчивость горения и так далее.

Вязкостно-температурные свойства нефтепродукта, которые напрямую влияют на возможность его использования в различных температурных погодных условиях, являются важным эксплуатационным показателем.

Стабильность, коррозионная активность, склонность к образованию отложений также относят к основным характеристикам, обязательных к исследованию.

Эти и другие свойства являются основными, позволяют в достаточной мере дать первичную оценку к применимости такого нефтепродукта в тех или иных механизмах, двигателях и т.д.

При составлении списка методов квалификационной оценки необходимо учитывать не только основные показатели оценки качества, но и подбирать наиболее важные показатели для данного нефтепродукта, в зависимости от цели его использования, ведь для некоторых типов топлив, смазок, значимость

некоторых параметров и свойств увеличивается, что не дает в полной мере разработать определённый и универсальный список наиболее важных характеристик для всех основных нефтепродуктов.

Выводы. Представленное деление эксплуатационных свойств жидких топлив носит условный характер. Одни свойства, очевидно, можно объединить, другие – разделить, но такое деление позволяет правильно подойти к формированию комплексов, определить полноту оценки каждого эксплуатационного свойства, систематизировать имеющиеся и наметить необходимые методы квалификационной оценки.

Все комплексы методов квалификационной оценки топлив описаны с позиций деления понятия качества топлив на указанные выше эксплуатационные свойства. При этом следует иметь в виду, что для одного вида топлив наиболее весомы одни эксплуатационные свойства, для другого – другие, поэтому порядок изложения свойств иногда нарушается.

Список использованной литературы

1. Гуреев А. А., Серегин Е. П., Азев В. С. Квалификационные методы испытаний нефтяных топлив. М.: Химия, 1984. 200 с.
2. Белянин Б. В., Эрих В. Н., Корсаков В. Г. Технический анализ нефтепродуктов. Л.: Химия, 1986. 184 с.
3. Волосов С. С. Приборы для автоматического контроля в машиностроении. М., 1975.
4. Абрютина Н. Н., Абушаева В. В., Арефьев О. А. Современные методы исследования нефтей: Справочно-методическое пособие. Под ред. Богомолова А. И., Темянка М. Б., Хотынцевой Л.И. М., 1984.
5. Глущенко И. М. Технологические основы технологии. М.: Металлургия, 1990.
6. Проскурякова В. А., Драпкина А. Е. Химия нефти и газа. Л.: Химия, 1989.
7. Дияров И. Н., Батуева И. Ю., Садыков А. Н., Солодова Н. Л. Химия нефти. Руководство к лабораторным занятиям: Учебное пособие для вузов. 1990.

УДК 531.391

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗОНАНСНОЙ ЧАСТОТЫ НА ВАЛУ ГРЕБНОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ АВТОНОМНОГО ПОДВОДНОГО АППАРАТА.

Чернобай Кирилл Сергеевич

аспирант 1-го курса направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника

Баранчиков Антон Викторович

аспирант 3-го курса направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», г. Керчь

Аннотация. В качестве движителя автономных подводных аппаратов чаще всего используется гребной винт, который вращается от электродвигателя. Конечная жесткость применяемых механических элементов вызывает крутильный резонанс. В статье рассмотрено численное моделирование резонансной механической системы.

Ключевые слова: автономные подводные аппараты, электродвигатель, резонанс, Matlab, ЛАЧХ.

Подводные аппараты могут применяться на глубине недоступной для подводных лодок и водолазов и предназначены для выполнения различных операций, таких как визуальное исследование линий подводных коммуникаций, патрулирование, исследование морского дна, контроль биоресурсной базы, разработка подводных месторождений полезных ископаемых, сейсморазведка и т.д. [1]. В качестве движителя чаще всего используется гребной винт, который вращается через редуктор от электродвигателя [2]. В качестве электродвигателя может выступать как асинхронный двигатель, так и двигатель постоянного тока. Каждый из возможных вариантов имеет свои преимущества и недостатки, которые более подробно описаны в статье [3]. В процессе передачи электроэнергии из аккумуляторных батарей к движителю происходит большое количество преобразований электроэнергии, что приводит к потерям. Гребной винт также оказывает влияние на эффективность работы всего электротехнического комплекса в целом. Особенно большую сложность представляет учёт сопротивления тормозного момента при наличии гибких связях между винтом и валом электродвигателя.

Конечная жесткость применяемых механических элементов в электродвигателях вызывает крутильный резонанс, который изменяет

передаточную функцию в системе и затрудняет стабилизацию системы. Существует также явная тенденция к колебаниям, что ограничивает производительность сервосистемы. Это может привести к нежелательным механическим вибрациям, которые могут повредить механические элементы. Также могут возникнуть устойчивые механические колебания (колебания с постоянной амплитудой) отдельных узлов или всего аппарата в целом, что отрицательно влияет на надежность и управляемость автономного подводного аппарата [4].

При анализе системы управления электродвигателем для упрощения модели системы будем предполагать, что механические элементы имеют достаточную абсолютную жесткость, т.е. их жесткость стремится к бесконечности. В этом случае, их влиянием на производительность системы пренебрегаются.

Механические элементы имеют конечную жесткость, поэтому они упруго деформируются при приложении силы. Поэтому валы электродвигателей отклоняются крутильными движениями под действием крутящего момента. Это приводит к различию углового положения некоторых точек вала. Относительное угловое положение зависит от угловой частоты и параметров системы. На некоторых частотах угловые положения двух разных точек вала могут находиться в противоположных фазах. Это позволяет механической системе накапливать кинетическую энергию и увеличивать значение угловых положений. Это явление называется торсионным резонансом, а частоты, при которых он возникает, называются резонансными частотами [5].

Из-за нежелательных эффектов крутильного резонанса необходимо его устранить или хотя бы свести к минимуму. Существуют различные методы минимизации эффектов крутильного резонанса: увеличение диаметра вала, уменьшение физического расстояния между инерционными элементами, минимизация инерции системы, применение RC-фильтров. Одна из моделей включает в себя применение последовательных резонансных компенсаторов с режекторным фильтром, которые добавляют мнимые нули в передаточную

функцию. Режекторный фильтр используется для устранения резонансных пиков на логарифмических частотно-амплитудных характеристиках (ЛАЧХ) отклика разомкнутой системы. Более эффективная переходная характеристика достигается за счет добавления пропорционального регулятора в прямой контур.

Передаточная функция прямого пути многих систем управления имеет полюса, близкие к мнимой оси. То же самое относится и к электроприводам с обратной связью по частоте вращения, где существуют условия для торсионного резонанса. Эти конкретные полюса могут привести к тому, что система с замкнутым контуром будет слегка демпфирована, не демпфирована или неустойчива. Для решения проблемы используются режекторные фильтры. Нули режекторного фильтра выбираются так, чтобы они совпадали с полюсами, которые необходимо исключить. Таким образом устраняется их нежелательное влияние на стабильность замкнутой системы. Отмена полюсов с помощью нулей контроллера является методом проектирования режекторного фильтра в s -области.

В любом случае существуют практические проблемы, ограничивающие применение режекторных фильтров. Для синтеза режекторного фильтра необходимо точно знать положения критических полюсов резонансной системы, которые необходимо компенсировать. Этого практически невозможно добиться по нескольким причинам:

- из-за почти постоянной смены условий работы автономных подводных аппаратов, т.е. изменение нагрузки в результате изменения частоты вращения, вызывающее изменение коэффициента трения, возможное истирание элементов, а также их неизбежное старение и т. д. Реальные полюса меняют свое положение в процессе работы.
- почти все системы нелинейные. Процесс моделирования означает упрощение и линеаризацию реальных сложных систем. Поэтому смоделированные полюса и нули системы не соответствуют реальным полюсам и нулям системы.

- значения параметров режекторного фильтра ограничены реальными доступными физическими элементами и не могут быть произвольными.

По всем этим причинам точная компенсация нежелательных полюсов с помощью нулей режекторного фильтра практически невозможна.

Однако может оказаться, что точная отмена нежелательных полюсов не требуется [6]. Достаточно, чтобы эти полюса и нули были достаточно близки. Тогда значения переходной характеристики, то есть результат неточной компенсации, будут практически пренебрежимо малы.

На рисунке 1 показана структурная схема электродвигателя с регулятором скорости и резонансной механической подсистемой, содержащей двигатель постоянного тока и нагрузку, соединенных посредством вала конечной жесткости.

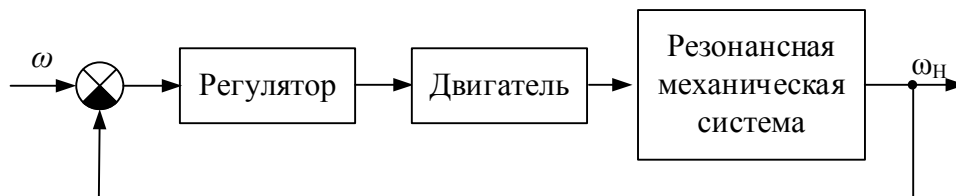


Рисунок 1 – Структурная схема электродвигателя с резонансной механической подсистемой

Математическая модель наблюдаемой механической подсистемы может быть представлена в виде дифференциальных уравнений [7]:

$$M_D = J_D \frac{d\omega_D}{dt}; \quad (1)$$

$$M = J_H \frac{d\omega_H}{dt}; \quad (2)$$

$$M = K(\varphi_D - \varphi_H) + C(\omega_D - \omega_H), \quad (3)$$

где M_D – момент двигателя; M – момент на валу; J_D – инерция двигателя; J_H – инерция нагрузки; K – жесткость; C – коэффициент вязкости вала; φ_D и ω_D – угловое перемещение двигателя и угловая скорость двигателя соответственно; φ_H и ω_H – угловое смещение дуговой нагрузки и угловая скорость нагрузки соответственно.

При применении преобразования Лапласа к дифференциальным уравнениям (1-3), предполагающим нулевые начальные условия, получаются передаточная функция механической подсистемы и структурная схема, представленные на рис. 2:

$$W(s) = \frac{\omega_H(s)}{M_d(s)} = \frac{Cs + K}{s \left[J_d J_H s^2 + C(J_d + J_H)s + K(J_d + J_H) \right]}. \quad (4)$$

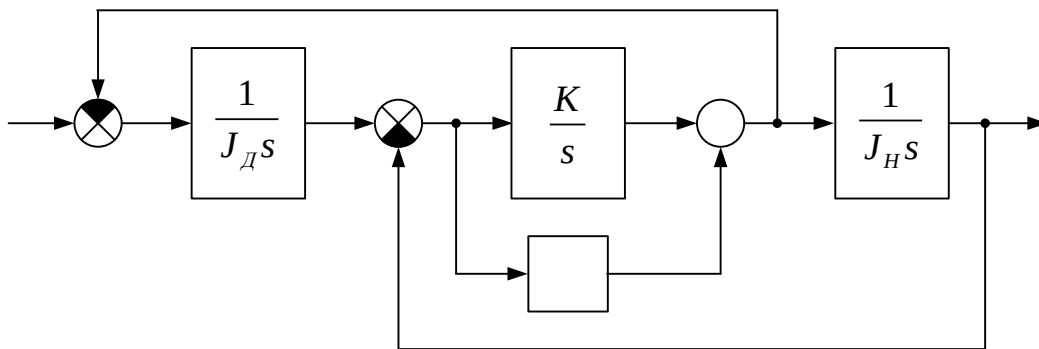


Рисунок2 – Структурная схема механической подсистемы с двумя упруго связанными жесткими объектами

Данные для конкретного двигателя с нагрузкой, присоединенной через вал конечной жесткости, приведены ниже:

$$C=5 \cdot 10^{-3};$$

$$K=9;$$

$$J_H=4 \cdot 10^{-3};$$

$$J_d=1.5 \cdot 10^{-3};$$

Подставив многочисленные значения параметров двигателя постоянного тока в уравнение (1-3), передаточную функцию механической подсистемы (4) можно представить в виде:

$$6e-06 s^3 + 2.75e-05 s^2 + 0.0495 s$$

$$W(s) = \frac{\omega_H(s)}{M_d(s)} = \frac{0,005s + 9}{s(6 \cdot 10^{-6} s^2 + 1,75 \cdot 10^{-5} s + 0,0495)} \quad (5)$$

Регулятор скорости гребного электродвигателя, показанный на рис. 1, имеет вид единичного пропорционального преобразователя сигнала ошибки скорости в момент двигателя, а это означает, что его пропорциональная постоянная равна K_D .

Передаточная функция является результатом умножения пропорциональной константы контроллера и передаточной функции механической подсистемы:

$$W(s) = \frac{K_D(0,005s + 9)}{s(6 \cdot 10^{-6}s^2 + 1,75 \cdot 10^{-5}s + 0,0495)}. \quad (6)$$

ЛАФЧХ передаточной функции $W(s)$, построенные в Matlab, показаны на рис. 3.

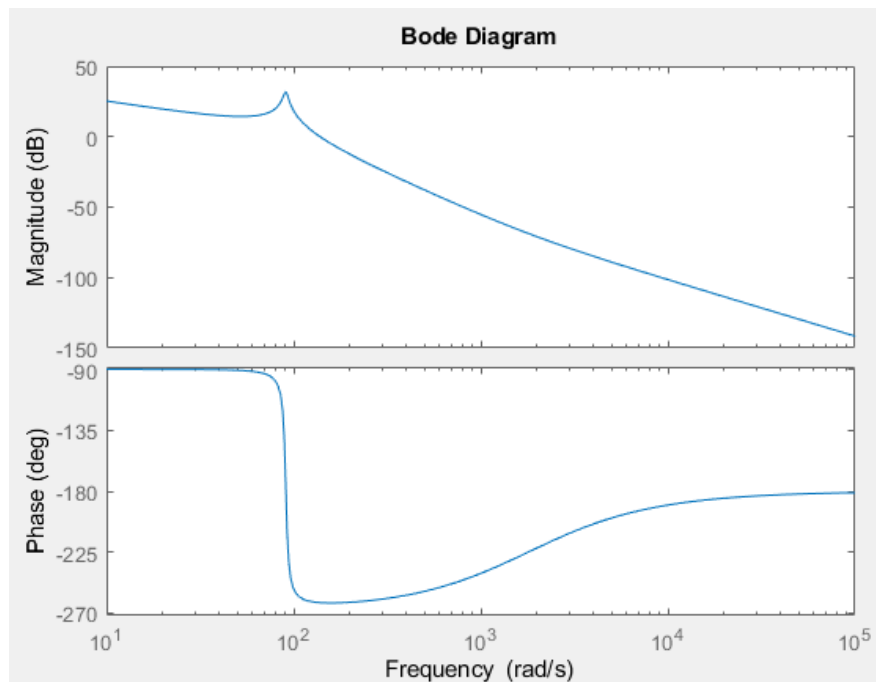


Рисунок 3 – ЛАФЧХ передаточной функции $W(s)$

ЛАЧХ показывают резонансный пик, который является результатом полюсов передаточной функции прямого пути, которые близки к мнимой оси. Эти полюса являются результатом конечной жесткости вала, соединяющего двигатель и нагрузку, т.е. результат резонанса кручения вала. Данные полюса также являются причиной наблюдаемой неустойчивости привода. Для наблюдаемой системы эти полюса равны: $-2.2917 \pm 90.8006j$.

Вывод. На числовом примере показано, как с помощью построения ЛАФЧХ определить полюса электродвигателя с регулятором скорости и резонансной механической подсистемой. Приведены структурные схемы резонансной подсистемы и выражения для её расчёта.

Список использованной литературы

1. Матущенко А. Е., Костылев С. И. Снижение ресурса двигателя автомобиля при его эксплуатации в мегаполисе // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты: Сборник научных трудов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Нальчик, 04-05 февраля 2021 года. Нальчик: ФГБОУ ВО «К.-Б.ГАУ имени В. М. Кокова», 2021. С. 82-85.
2. Авдеев Б. А. Расчёт индуктивности для двунаправленного преобразователя постоянного напряжения в автономных подводных аппаратах / Б. А. Авдеев // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология, 2018. – № 4. – С. 107-114. DOI: 10.24143/2073-1574-2018-4-107-114
3. Авдеев Б. А. Расчет мощности двунаправленного преобразователя постоянного напряжения автономных подводных аппаратов / Б. А. Авдеев // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология, 2019. – № 2. – С. 101-109. DOI: 10.24143/2073-1574-2019-2-101-109
4. Авдеев Б.А. Энергообеспечение гребного электропривода с неизолированным преобразователем постоянного напряжения автономных подводных аппаратов / Б.А. Авдеев // Состояние и перспективы развития современной науки по направлению "Технологии энергообеспечения. Аппараты и машины жизнеобеспечения", 2019 – С. 33-42.
5. Елисеев А.В., Кузнецов Н.К., Елисеев С.В. Новые подходы в оценке динамических свойств колебательных структур: частотные функции и связность движений // Труды МАИ. 2021. № 120. URL: <http://trudymai.ru/published.php?ID=161421>. DOI: 10.34759/trd-2021-120-08
6. Юдин Д.А., Фирсанов В.В. Расчетно-экспериментальное исследование напряженно-деформированного состояния элементов конструкции изделия при ударе о твердую преграду // Труды МАИ. 2020. № 112. URL: <http://trudymai.ru/published.php?ID=116343>. DOI: 10.34759/trd-2020-112-8
7. Попов И.П. Источники силы и скорости, резонансы и антирезонансы // Труды МАИ. 2021. № 117. URL: <http://trudymai.ru/published.php?ID=122184>. DOI: 10.34759/trd-2021-117-01
8. Безгласный С.П., Краснов М.В., Мухаметзянова А.А. Ограниченное управление движениями двухмассового маятника // Труды МАИ. 2015. № 79. URL: <http://trudymai.ru/published.php?ID=55758>
9. Vyngra A. V. Modeling the Operation of an Uninsulated DC-DC Converter as a Part of a Propeller Drive of Autonomous Underwater Vehicles / A. V. Vyngra, B. A. Avdeev // 2020 IEEE Conference of Russian Young Researchers in Electrical and Electronic Engineering (EIConRus), 2020. – P. 2431 - 2434. DOI: 10.1109/EIConRus49466.2020.9039023

УДК 711.1(4/9)+711.27

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ
КОНТАКТНО-СТЫКОВЫХ ЗОН ТЕРРИТОРИЙ С
ПРЕФЕРЕНЦИАЛЬНЫМИ РЕЖИМАМИ**

Юшкова Наталия Геннадиевна

кандидат архитектуры, доцент,

Никифорова Дарья Николаевна

магистрант,

Овчарова Татьяна Павловна

студентка

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»,
г. Волгоград

Аннотация. Практика разработки проектов особых экономических зон в России способствует выделению особого класса градостроительных объектов – территорий с преференциальными режимами. Процесс их градостроительного формирования слабо согласуется с технологиями территориального планирования. Полученные в исследовании их типологические характеристики предложено использовать в качестве методической основы разработки градостроительной документации.

Ключевые слова: территории с преференциальными режимами, регион, контактно-стыковые зоны, изменения состояния территории.

Широкому распространению в Российской Федерации в начале XXI века тенденции формирования особых экономических зон (ОЭЗ) способствовал богатый мировой опыт, демонстрирующий соответствие пространственных структур степени активности происходящих социально-экономических процессов [1, 2, 3]. Для отечественной градостроительной практики подобные задачи стали принципиально новыми ввиду характерной специфики таких объектов, которые должны были реализовать функциональные процессы, основанные на принципах рыночной экономики [4, 5, 6, 7]. Не меньшую сложность вызывало отсутствие концептуальных основ разработки проектов ОЭЗ, а также прогнозов их развития, которые выражаются в сценариях развития территорий. На самом первом этапе их появления в нашей стране не было сформировано необходимых нормативно-правовых основ, и происходило преимущественно "пионерное проектирование". [8, 9, 10]. Ставшие позднее более активными действия органов государственной власти и отечественных законодателей позволили появиться первым законодательным актам, которые позволяли устанавливать правовые отношения применительно к территории.

Среди них, в частности, выделяется федеральный закон 2005 г. [11], в котором предопределено формирование промышленно-производственных, технико-внедренческих, туристско-рекреационных и портовых типов особых экономических зон.

Одной из основных проблем проектирования ОЭЗ оставалась их крайне низкая согласованность с процессами долгосрочного планирования развития территорий муниципальных образований субъектов РФ, а также недостаточно полное представление о новых требованиях к формированию пространства жизнедеятельности.

Целью данной работы является формулировка методических подходов к градостроительному планированию территорий с преференциальными режимами на основе анализа факторов формирования ОЭЗ. В качестве научной гипотезы исследования выдвинуто предположение о том, что ОЭЗ вызывают формирование контактно-стыковых зон, в которых аккумулируются процессы градостроительной деятельности. Их различия обусловлены спецификой региональных ситуаций (рис. 1). Анализ региональной специфики размещения территорий с преференциальными режимами в границах конкретных субъектов РФ позволил установить их типологические характеристики (табл. 1-6).

Сравнительный анализ способов формирования контактно-стыковых зон в ряде субъектов РФ позволил выявить наличие их функционального типа. Данный тип объединяет в себе варианты взаимодействия территории ОЭЗ с территориями различного функционального назначения в установленной области влияния (до 10 км.) (табл. 7).

Один из наиболее важных для совершенствования методик градостроительного проектирования результатов исследования заключается в разработке графоаналитических схем, демонстрирующих фактическое взаимодействие территорий ОЭЗ с территориями различного функционального назначения в установленной области влияния первых в конкретных муниципальных образованиях субъектов РФ (рис. 2).

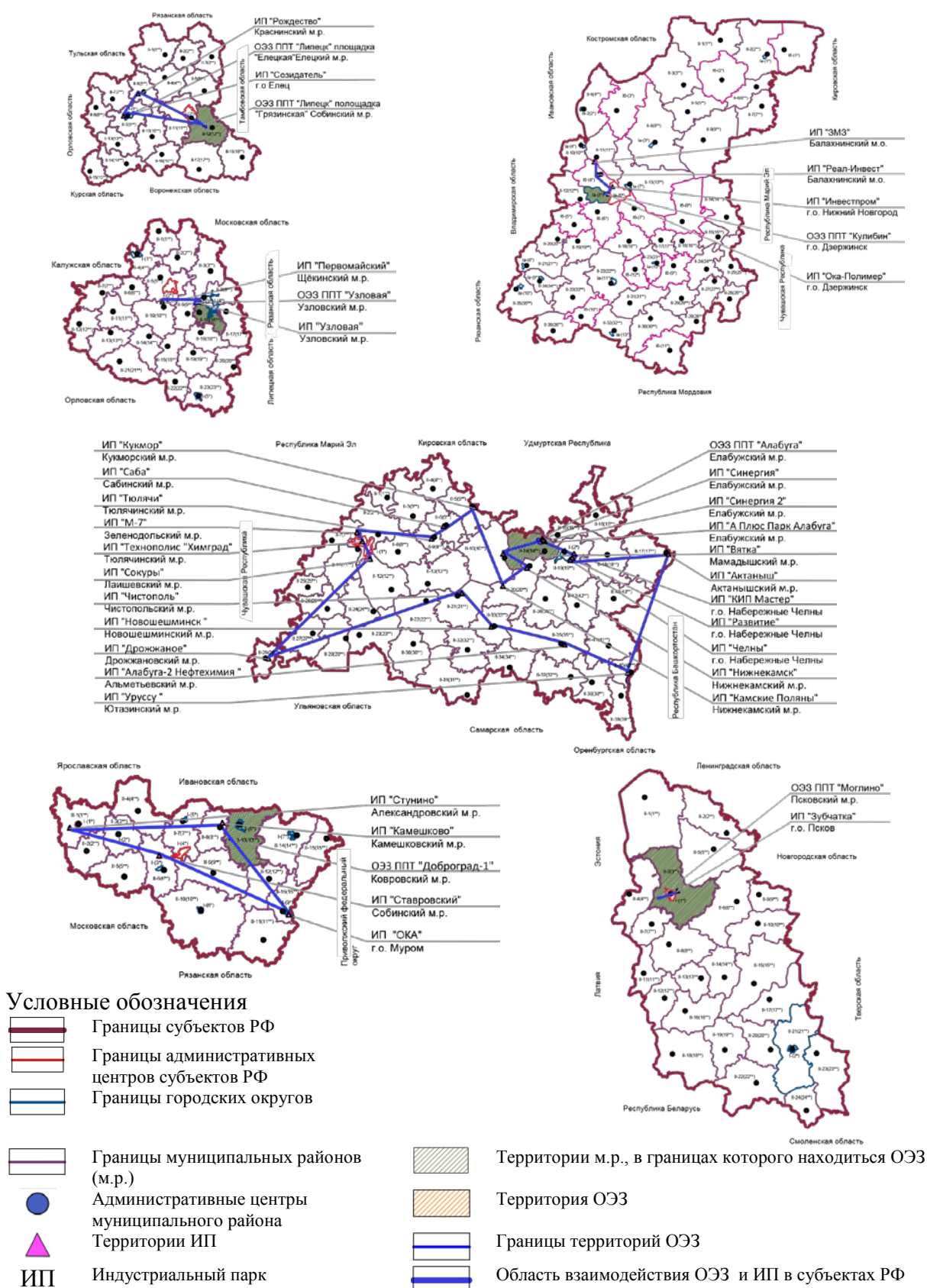


Рисунок 1 - Факторы формирования контактно-стыковых зон территорий с преференциальными режимами Липецкой, Тульской, Нижегородской областей, Республики Татарстан, Владимирской и Псковской областей

**Таблица 1 – Типологические характеристики территорий с
преференциальными режимами в системе муниципальных образований
Липецкой области**

Iа-городской округ, (1*)-административный центр городского округа	
≤500 тыс. чел.	I-(1*) Елец г.о. (104,3чел.)-(г. Елец), I-(2*) Липецк г.о. (509,7чел.)-(г. Липецк).
II-Муниципальный район	
≤15 тыс. чел.	II-6(6**) Краснинский м.р. (12,3 чел.), II-15(15**) Воловский м.р. (12,7 чел.)
15-45 тыс. чел.	II-8(8**) Измалковский м.р. (15,8чел), II-2(2**) Лев-Толстовский м.р. (16,7чел.), II-13(13**) Долгоруковский м.р. (17,1чел.), II-7(7**) Становлянский м.р. (17,4 чел.), II-16(16**) Хлебенский м.р. (19,4 чел.), II-14(14**) Тербунский м.р. (22,1 чел.), II-5(5**) Добровский м.р. (23,7 чел.), II-9(9**) Елецкий м.р. (28,8 чел.), II-3(3**) Чаплыгинский м.р. (30,2 чел.), II-1(1**) Данковский м.р. (31,3 чел.), II-4(4**) Лебедянский м.р. (33,7 чел.), II-18(18**) Добринский м.р. (33,9 чел.), II-10(10**) Задонский м.р. (34,9 чел.)
≥ 45 тыс. чел.	II-17(17**) Усманский м.р. (50,3 чел.), II-11(11**) Липецкий м.р. (51,5 чел.), II-12(12**) Грязинский м.р. (79,3 чел.)

**Таблица 2 – Типологические характеристики территорий с
преференциальными режимами в системе муниципальных образований
Тульской области**

Iа-городской округ, (1*)-административный центр городского округа	
≤500 тыс. чел.	I-(5*) Ефремов г.о. (54,2 чел.)-(г. Ефремов), I-(4*) Донской г.о. (61,5 чел.)-(г. Донской), I-(1*) Аклексин г.о.(69,6 чел.)-(г. Алексин), I-(3*) Новомосковск г.о. (133,0 чел.)-(г. Новомосковск).
500 тыс. - 1 млн. чел.	I-(2*) Тула г.о. (535,7 чел.)-(г. Тула).
II-Муниципальный район	
≤15 тыс. чел.	II-20(20**) Куркинский м.р. (9,2 чел.), II-13(13**) Арсеньевский м.р. (11,3 чел.), II-15(15**) Тёпло-Огарёвский м.р. (11,8 чел.) , II-11(11**) Одоевский м.р. (11,8 чел.), II-19(19**) Воловский м.р. (13,3 чел.), II-6(6**) Дубенский м.р. (13,9 чел.)
15-45 тыс. чел.	II-12(12**) Белёвский м.р. (18,6 чел.), II-21(21**) Чернский м.р. (18,9 чел.), II-1(1**) Заокский м.р. (20,4 чел.), II-14(14**) Плавский м.р. (27,2 чел.) , II-2(2**) Ясногорский м.р. (28,1 чел.), II-5(5**) Ленинский м.р. (28,9 чел.), II-3(3**) Венёвский м.р. (30,8 чел.), II-7(7**) Суворовский м.р. (33,2 чел.). II-17(17**) Кимовский м.р. (36,4 чел.)
≥ 45 тыс. чел.	II-18(18**) Богородицкий м.р. (49,4 чел.), II-23(23**) Ефремовский м.р. (54,2 чел.), II-4(4**) Алексинский м.р. (71,4 чел.), II-9(9**) Киреевский м.р. (71,8 чел.), II-16(16**) Узловский м.р.(77,5 чел.), II-22(22**) Каменский м.р. (83,6 чел.), II-8(8**) Новомосковский м.р. (133,0 чел.)

**Таблица 3 – Типологические характеристики территорий с
преференциальными режимами в системе муниципальных округов и
муниципальных образований Нижегородской области**

Іа-городской округ, (1*)-административный центр городского округа	
≤500 тыс. чел.	Іа-(2*) Сокольский г.о.(12,6 чел.)- (р.п Сокольское), Іа-(12*) Перевозский г.о.(15,5 чел.) - (г. Перевоз), Іа-(13*) Первомайск г.о. (17,7 чел.)- (г. Первомайск), Іа-(4*) Чкаловск г.о. (19,2чел.)-(г. Чкаловск), Іа-(8*) Навашино г.о. (21,6чел.)- (г. Навашино), Іа-(1*) Шахунья г.о.(34,5 чел.)-(г. Шахунья), Іа-(3*) Семёнов г.о.(46,2 чел.) (г. Семёнов), Іа-(9*) Кулебаки г.о. (46,8 чел.) -(г. Кулебаки), Іа-(10*) Выкса г.о. (81,6 чел.)- (г. Выкса), Іа-(11*), Арзамас г.о. (103,4 чел.)-(г. Арзамас), Іа-(7*) Бор г.о. (117,3 чел.)-(г. Бор), Іа-(5*) Дзержинск г.о.(237,1 чел.)- (г. Дзержинск).
≥1 млн. чел.	Іа-(6*) Нижний Новгород г.о. (1263,6 чел.)-(г. Нижний Новгород).
Іб-муниципальный округ, (1*)-административный центр муниципального округа	
≤45 тыс. чел.	Іб-(10*) Дивеевский м.о.(1,5чел.)-(с. Дивеево), Іб-(9*) Бутурлинский м.о.(13,3чел.)- (р.п. Бутурлино), Іб-(12*)Вадский м.о. (13,9чел.)-(с. Вад), Іб-(3*) Ковернинский м.о. (18,2чел.)-(р.п. Ковернино), Іб-(1*) Тоншаевский м.о. (18,3чел.)-(р.п. Тоншаево), Іб-(11*) Починковский м.о. (27,6чел.)-(с. Починки), Іб-(2*) Уренский м.о. (28,1чел.)-(г. Урень), Іб-(8*) Лысковский м.о. (37,4чел.)-(г. Лысково).
45-100 тыс. чел.	Іб-(6*) Богородский м.о. (58 375 чел.)-(г. Богородск), Іб-(4*) Балахнинский м.о. (75 057 чел.)-(г. Балахна), Іб-(5*) Павловский м.о.(91 459 чел.)- (г. Павлово).
≥ 100 тыс. чел.	Іб-(7*) Кстовский м.о. (125 369 чел.)-(г. Кстово).
ІІ-Муниципальный район	
≤15 тыс. чел.	ІІ-6(6**) Тонкинский м.р.(7,6 чел.), ІІ-15(15**) Спасский м.р.(9,1 чел.), ІІ-17(17**) Большемурашкинский м.р.(9,2 чел.), ІІ-27(27**) Краснооктябрьский м.р.(9,2чел.), ІІ-29(29**) Гагинский м.р. (10,5 чел.), ІІ-28(28**) Большеболдинский м.р.(10,6 чел.), ІІ-16(16**) Княгининский м.р. (11,2 чел.), ІІ-7(7**) Шарангский м.р.(11,4 чел.), ІІ-7(7**) Шарангский м.р.(11,4чел.), ІІ-3(3**) Варнавинский м.р.(11,7чел.), ІІ-4(4**) Сокольский м.р.(12,6чел.), ІІ-26(26**) Сеченовский м.р. (13,8чел.), ІІ-1(1**) Ветлужский м.р.(14,1чел.), ІІ-36(36**) Вознесенский м.р. (14,6 чел.)
15-45 тыс. чел.	ІІ-23(23**) Перевозский м.р. (15,5 чел.), ІІ-20(20**) Вачский м.р.(16,8 чел.), ІІ-14(14**) Воротынский м.р.(17,3чел.), ІІ-13(13**) Борский м.р.(17,3 чел.), ІІ-19(19**) Сосновский м.р. (17,6 чел.), ІІ-32(32**) Первомайский м.р. (17,7 чел.), ІІ-25(25**) Пильнинский м.р. (19,1чел.), ІІ-9(9**) Воскресенский м.р.(19,0 чел.), ІІ-18(18**) Дальнеконстантиновский м.р. (20,4чел.), ІІ-5(5**) Краснобаковский м.р.(21,3 чел.), ІІ-21(21**) Навашинский м.р.(21,6чел.), ІІ-10(10**) Чкаловский м.р. (21,9 чел.), ІІ-33(33**) Ардатовский м.р. (22,2 чел.), ІІ-31(31**) Шатковский м.р.(22,8 чел.), ІІ-24(24**) Сергачский м.р. (27,5 чел.), ІІ-30(30**) Лукояновский м.р.(28,5 чел.), ІІ-2(2**) Шахунский м.р. (35,4 чел.), ІІ-22(22**) Арзамасский м.р.(39,5 чел.)

≥45 тыс. чел.	П-8(8**) Семёновский м.р. (46 215 чел.)-(г. Семёнов), П-34(34**) Кулебакский м.р.(46 768чел.)- (г. Кулебаки), П-12(12**) Володарский м.р.(57 962 чел.)- (г. Володарск), П-35(35**) Выксунский м.р. (81 614 чел.)-(г. Выкса), П-11(11**) Городецкий м.р. (85 620 чел.)- (г. Городец).

Таблица 4 – Типологические характеристики территорий с преференциальными режимами в системе муниципальных образований Республики Татарстан

Iа-городской округ, (1*)-административный центр городского округа	
500 тыс. - 1 млн. чел.	I-(2*) Набережные Челны г.о. (533,9чел.)- (г. Набережные Челны).
≥1 млн. чел.	I-(1*) Казань г.о. (1251,9чел.)-(г. Казань).
II-Муниципальный район	
≤15 тыс. чел.	П-1(1**) Атнинский м.р. (13,0чел.), П-33(33**) Новошешминский м.р. (13,0 чел.), П-25(25**) Кайбицкий м.р. (13,7 чел.), П-9(9**) Тюлячинский м.р. (13,8 чел.), П-24(24**) Камско-Устьинский м.р. (14,9 чел.)
15-45 тыс. чел.	П-11(11**) Верхнеуслонский м.р. (16,2 чел.), П-30(30**) Алькеевский м.р. (18,8 чел.), П-34(34**) Черемшанский м.р. (18,9 чел.), П-23(23**) Спасский м.р. (19,0чел.), П-43(43**) Муслюмовский м.р. (19,5 чел.), П-26(26**) Апастовский м.р. (19,6 чел.), П-40(40**) Ютазинский м.р. (20,3 чел.), П-29(29**) Дрожжановский м.р. (21,8 чел.), П-28(28**) Тетюшский м.р. (22,2 чел.), П-13(13**) Рыбно-Слободский м.р. (25,1 чел.), П-22(22**) Алексеевский м.р. (25,2чел.), П-18(18**) Мензелинский м.р. (28,0 чел.), П-32(32**) Аксубаевский м.р. (28,4 чел.), П-17(17**) Актанышский м.р. (29,8 чел.), П-15(15**) Менделеевский м.р. (30,3 чел.), П-6(6**) Сабинский м.р.(31,0 чел.), П-4(4**) Балтасинский м.р. (33,3 чел.), П-42(42**) Сармановский м.р. (34,6 чел.), П-39(39**) Бавлинский м.р. (34,7 чел.), П-16(16**) Агрызский м.р.(35,1 чел.), П-8(8**) Пестречинский м.р. (40,2 чел.), П-19(19**) Тукаевский м.р. (41,3 чел.), П-10(10**) Мамадышский м.р.(42,0 чел.), П-27(27**) Буинский м.р (42,3 чел.),П-12(12**) Лаишевский м.р.(44,5 чел.)
≥ 45 тыс. чел.	П-2(2**) Высокогорский м.р. (50,5 чел.), П-5(5**) Кукморский м.р.(50,9 чел.), П-3(3**) Арский м.р. (518 чел.), П-36(36**) Заинский м.р. (54,4 чел.), П-31(31**) Нурлатский м.р (56,1 чел.), П-41(41**) Азнакаевский м.р. (61,1 чел.), П-21(21**) Чистопольский м.р. (76,4 чел.), П-37(37**) Лениногорский м.р. (81,7 чел.), П-14(14**) Елабужский м.р. (85,6 чел.), П-38(38**) Бугульминский м.р. (104,4 чел), П-7(7**) Зеленодольский м.р. (165,7 чел.), П-35(35**) Альметьевский м.р. (208,1 чел), П-20(20**) Нижнекамский м.р.(275,5 чел.)

**Таблица 5 – Типологические характеристики территорий с
преференциальными режимами в системе муниципальных образований
Владимирской области**

Iа-городской округ, (1*)-административный центр городского округа	
≤500 тыс. чел.	I-(3*) Собинка г.о. (16,9 чел.)-(г. Собинка), I-(7*) Вязники г.о. (33,8 чел.)-(г. Вязники), I-(2*) Кольчугино г.о. (41,4 чел.)-(г. Кольчугино), I-(5*) Суздаль г.о. (45,4 чел.)-(г. Суздаль), I-(8*) Гусь-Хрустальный г.о. (54,7 чел.)-(г. Гусь-Хрустальный), I-(1*) Александров г.о. (57,0 чел.) -(г. Александров), I-(9*) Муром г.о.(114,1 чел.)- (г. Муром), I-(6*) Ковров г.о. (134,1 чел.)-(г. Ковров), I-(4*) Владимир г.о. (354,8 чел.)-(г. Владимир).
II-Муниципальный район	
15-45 тыс. чел.	II-16(16**) Муромский м.р. (15 223 чел.)-(г. Муром), II-12(12**) Селивановский м.р.(17 221 чел.)-(пгт Красная Горбатка), II-15(15**) Гороховецкий м.р.(20 456 чел.)- (г. Гороховец), II-13(13**) Ковровский м.р. (30 396 чел.)-(г. Ковров), II-11(11**) Меленковский м.р.(31 546 чел.)-(г. Меленки), II-4(4**) Юрьев-Польский м.р. (33 357 чел.)-(г. Юрьев-Польский), II-9(9**) Судогодский м.р. (36 347 чел.)-(г. Судогда), II-10(10**) Гусь-Хрустальный м.р. (36 538 чел.)-(г. Гусь-Хрустальный), II-2(2**) Киржачский м.р. (38 470 чел.)-(г. Киржач), II-7(7**) Суздальский м.р. (44 621 чел.)-(г. Суздаль).
≥45 тыс. чел.	II-3(3**) Кольчугинский м.р. (50 624 чел.)-(г. Кольчугино), II-6(6**) Собинский м.р. (51 977 чел.)-(г. Собинка), II-5(5**) Петушинский м.р. (60 797 чел.)-(г. Петушки), II-14(14**) Вязниковский м.р.(66 165 чел.)- (г. Вязники), II-1(1**) Александровский м.р. (104 725 чел.)-(г. Александров).

**Таблица 6 – Типологические характеристики территорий с
преференциальными режимами в системе муниципальных образований
Псковской области**

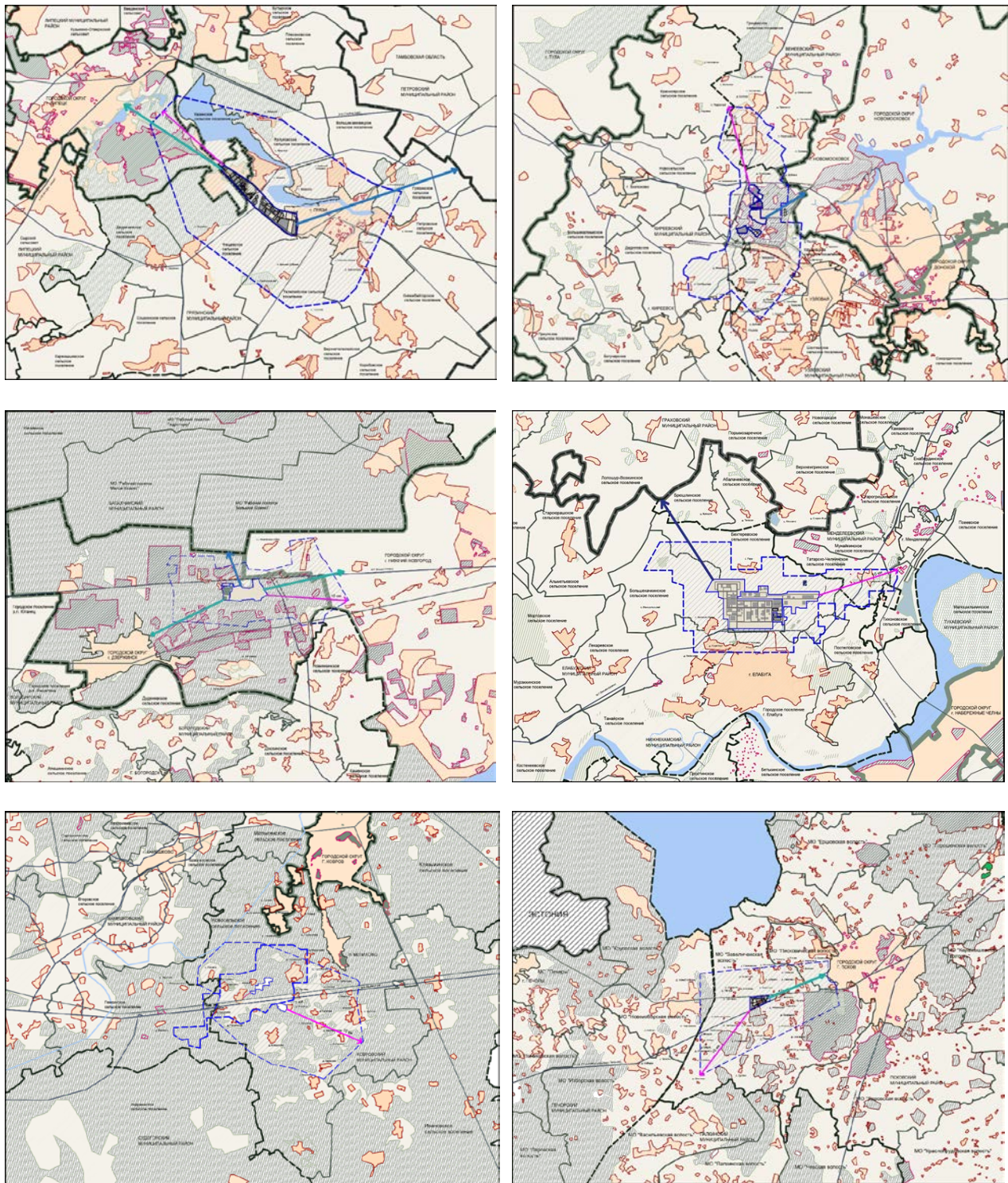
Iа-городской округ, (1*)-административный центр городского округа	
≤500 тыс. чел.	I-(2*) Великие Луки г.о. (90 485 чел.)- (г. Великие Луки), I-(1*)Псков г.о. (209 426 чел.)- (г. Псков).
II-Муниципальный район	
≤15 тыс. чел.	II-2(2**) Плюсский м.р (2,7чел.), II-1(1**) Гдовский м.р. (3,4чел.), II-24(24**) Усвятский м.р. (4,7 чел.), II-12(12**) Красногородский м.р. (6,5чел.), II-7(7**) Палкинский м.р. (6,9 чел.), II-17(17**) Локнянский м.р. (7,4 чел.), II-14(14**) Новоржевский м.р. (7,5 чел.), II-19(19**) Пустошкинский м.р. (7,6 чел.), II-13(13**) Пушкиногорский м.р. (7,6 чел.), II-23(23**) Куньинский м.р. (8,4 чел.), II-15(15**) Бежаницкий м.р. (9,3чел.), II-5(5**) Струго-Красненский м.р. (9,6 чел.), II-11(11**) Пыталоский м.р. (10,5 чел.), II-9(9**) Дновский м.р. (10,6 чел.), II-10(10**) Дедовичский м.р. (11,2 чел.), II-20(20**) Новоскольниковский м.р. (11,9 чел.), II-16(16**) Опочецкий м.р. (15,0 чел.)
15-45 тыс. чел.	II-6(6**) Порховский м.р.(16,0 чел.), II-4(4**) Печорский м.р. (18,4 чел.), II-18(18**) Себежский м.р. (18,5 чел.), II-21(21**) Великолукский м.р. (20,3 чел.), II-22(22**) Невельский м.р. (22,3 чел.), II-8(8**) Островский м.р. (28,3 чел.), II-3(3**) Псковский м.р.(42,9 чел.)

Таблица 7 – Характеристики образуемых контактно-стыковых зон функционального типа

	Функциональное назначение территорий					
	Территории жилого назначения	Территории производственного назначения	Территории общественно-делового назначения	Территории инфраструктуры	Территории рекреации	Территории сельскохозяйственного использования
	ОЭЗ «Липецк», Липецкая область, Грязинский муниципальный район					
1 км		-	-			
5 км						
10 км						
	ОЭЗ «Узловая», Тульская область, Узловский муниципальный район					
1 км			-			
5 км			-			
10 км						
	ОЭЗ «Кулибин», Нижегородская область, г.о. Дзержинск					
1 км			-			
5 км			-			
10 км			-			
	ОЭЗ «Алабуга», Республика Татарстан, Елабужский муниципальный район					
1 км	-	-	-		-	
5 км					-	
10 км						
	ОЭЗ «Доброград», Владимирская область, Ковровский муниципальный район					
1 км		-	-			
5 км		-	-			
10 км		-				
	ОЭЗ «Моглино», Псковская область, Псковский муниципальный район					
1 км		-	-			
5 км		-	-			
10 км			-			

Условные обозначения: формы контактно-стыковых зон

Точечная Островная Непрерывная



Условные обозначения			
	Границы субъектов РФ		Границы сельских поселений
	Границы городских округов		Область формирования контактно-стыковой зоны функционального типа в радиусе 10 км от источника
	Границы муниципальных районов		Приоритетные направления взаимодействия ОЭЗ с границами муниципальных образований
	Границы городских поселений		Приоритетные направления взаимодействия ОЭЗ с административными центрами муниципальных образований

Рисунок 2 – Графическая интерпретация контактно-стыковых зон территорий с преференциальными режимами на примере Липецкой, Тульской, Нижегородской областей, Республики Татарстан, Владимирской и Псковской областей

Выводы. В результате исследования выявлено, что особые экономические зоны являются частным случаем территорий с преференциальными режимами, требующем разработки персонифицированных приемов их градостроительной организации. Они размещены в существующих границах муниципальных образований разного ранга, имеющих не одинаковые типологические характеристики. Эти характеристики в рамках работы предложено группировать по критерию "количество населения на территории муниципального образования". Исследование позволило установить подчиненность выбора местоположения ОЭЗ изменению данного параметра. Теоретически возможными являются три характерных варианта их размещения, соответствующие определенным диапазонам изменения численности населения. Для того, чтобы прогнозировать варианты их размещения, необходимо выявить закономерности эволюционного формирования систем населенных мест, выраженная в пространственной схеме основных и вспомогательных элементов, а также их связей. Определение характерных схем их эволюции, отражающих продолжительность процесса их развития, позволяет рассчитать степень отклонения перспективных градостроительных параметров от существующих.

На характер размещение ОЭЗ в границах муниципальных районов, наряду с численностью населения, оказывает влияние также уровень освоенности территорий. Пространственный рисунок распределения населения по территории муниципальных образования является одним из ведущих факторов формирования контактно-стыковых зон, образующих области влияния территорий с преференциальными режимами на территории различного функционального назначения, расположенные на расстоянии 1 км, 5 км, 10 км от центров исследуемых объектов. доказано, что установленные способы их взаимодействия напрямую зависят от существующей природно-ландшафтной ситуации в исследуемых муниципальных образованиях, а также от интенсивности реализуемых градостроительных процессов. Показано, что

области влияния ОЭЗ развиваются по многофункциональному принципу, что создает предпосылки для сбалансированного развития территорий существующих поселений.

В работе использованы положения авторской методики графической интерпретации параметров контактно-стыковых зон территорий, что позволяет построить фактически формируемые области их влияния. Они зависимы от конкретного функционального профиля выделенного перечня объектов (территорий), планируемых к размещению. Их подверженность влиянию планировочным и функциональным факторам позволяет классифицировать их в соответствующие группы, различающиеся методическими способами решения задач территориального планирования. В рамках таких решений среди потенциально возможных градостроительных ситуаций определить типовые задачи, в отношении которых применение универсальных приемов территориального планирования обосновано.

Список использованной литературы

1. Shcherbina E., Gorbenkova E. Smart city technologies for sustainable rural development. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2018. № 365. P. 022039.
2. Дорошенко С. В. Инновационные императивы модернизации региональных социально-экономических систем // Регионы России: Стратегии и механизмы модернизации, инновационного и технологического развития. Тр. Восьмой междунар. научн.-практ. конф. АН. ИНИОН. Отд. научного сотрудничества и междунар. Связей. Отв. ред. Ю. С. Пивоваров. М., 2012. Ч. 1. С. 260-265.
3. Graboviy P. Reconstruction and modernization of industrial parks // E3S Web of Conferences. 2019. Vol. 91. P. 08028.
4. Фрезинская Н. Р. Национальная инновационная система России: перспективы пространственной организации // Градостроительство. 2013. № 4. С. 32-40
5. Michalka L., Kovac B. A new tool of urban stability and development in spatial planning // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. Vol. 471. P. 092046.
6. Юшкова Н. Г. Особенности градостроительного развития территорий города с учетом инвестиционного фактора // Диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры по спец. 18.00.04: градостроительство. М., 1999. 190 с.
7. Юшкова Н. Г., Алексеев Ю. В. Локальные изменения региональных систем расселения: условия возникновения, особенности, тенденции // Вестник МГСУ. 2021. Т. 16. Вып. 9. С. 1152–1167.
8. Кабанов В. Н., Донцов Д. Г., Юшкова Н. Г., Михайлова Е. В. Пространственно-стратегическое развитие территории. Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. 276 с.
9. Moulart F., Sekia F. Territorial innovation models: a critical survey // Regional Studies. 2003. № 37(3). Pp. 289-302.

10. Юшкова Н. Г. Потенциал пространственной системы региона в определении инновационной стратегии развития территории (на примере волгоградской области) // Регионы России: Стратегии и механизмы модернизации, инновационного и технологического развития. Тр. Восьмой междунар. научн.-практ. конф. РАН. ИНИОН. Отд. научного сотрудничества и междунар. связей; Отв. ред. Ю. С. Пивоваров. М., 2012. Ч. 1. С. 400-405.
11. Российская Федерация. Законы. Об особых экономических зонах в Российской Федерации: Федеральный.З № 116-ФЗ от 22.06.2005.

Биологические, химические, медицинские науки и технологии

УДК 614.2

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Атрощенко Анна Михайловна

кандидат экономических наук, доцент,

Соколова Марина Геннадьевна

кандидат философских наук, доцент, зав. кафедрой

философии, биоэтики, истории медицины и социальных наук

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Смоленск

Аннотация. В статье рассматривается проблема сокращения койко-мест стационаров, связанная с модернизацией здравоохранения. Приведены результаты статистических исследований роста смертности населения в РФ и убыли численности населения.

Ключевые слова: пандемия, муниципальные образования, койко-места, текущие затраты.

Проблемы реформы здравоохранения неоднократно поднимались на различных уровнях. Наибольшую актуальность эта проблема обрела в условиях пандемии COVID-19.

Сокращение койко-мест стационаров, реорганизация малокомплектных центральных районных больниц (ЦРБ) с численностью населения муниципальных образований 9 тыс. человек и менее привели к снижению доступности жителей этих населенных пунктов.

Целью работы является анализ результатов модернизации здравоохранения в РФ, сокращение койко-мест стационаров малонаселенных районных центров и проблем, связанных с этими мероприятиями. Определение взаимосвязи сокращения количества ЦРБ в сельских поселениях и малонаселенных райцентрах и убыли населения в России.

Изначально, целью сокращения больниц ставилось повышение оснащенности укрупненных ЦРБ современным оборудованием и высококвалифицированным медицинским персоналом, а также сокращение текущих затрат на здравоохранение. В итоге: недофинансирование здравоохранения привело к еще большему дефициту кадров даже в укрупненных лечебных учреждениях (ЛУ), что в последствии проявилось в повышении нагрузки на медиков. Такая модернизация привела к неравенству

доступности и качественной медицинской помощи (до ЦРБ в соседнем районе на расстоянии 10-60 км, пациенту необходимо добраться самостоятельно). Перемещение тяжелобольных пациентов автомобилями скорой медицинской помощи на столь длительные расстояния привело к одной из многочисленных проблем роста смертности населения.

Распределение регионального финансирования на здравоохранение так же сказалось негативно на муниципальных образованиях с низкой численностью населения. Чем беднее регион, тем сложнее получить качественную бесплатную медицинскую помощь населению и меньше возможностей получить квалифицированную помощь на коммерческой основе.

Предварительный расчет экономического эффекта от модернизации сильно разнится с полученными результатами, далеко не в сторону благополучия граждан. Показатели сокращения койко-мест стационаров лечебных учреждений РФ за период 2010-2020 годы приведена на диаграмме (рис. 1).

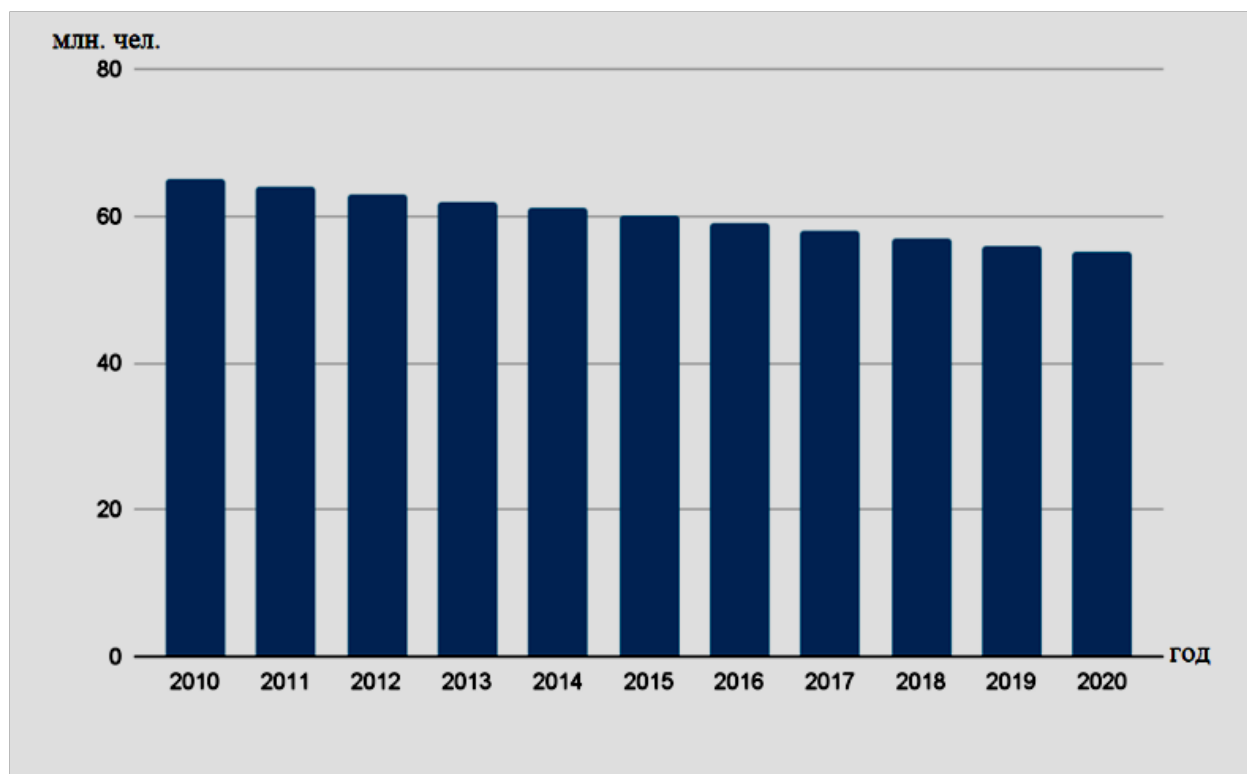


Рисунок 1 – Показатели сокращения койко-мест стационаров лечебных учреждений РФ

Как видно из диаграммы, сокращение коек стационаров интенсивно растет.

Только за 2016 год число коек сократилось на 147 тыс. с 30411000 шт. до 30264000 шт. Число госпитализаций пациентов сельской местности за 2016 год снизилось на 60000 шт. По мнению эксперта Эдуарда Гаврилова: «Специалистов беспокоит снижение доступности специализированной медпомощи для жителей деревень. Около половины всех сокращенных за последние годы коек пришлось на районные больницы» [1].

Как альтернатива растет число госпитализаций на дневные стационары, но даже этот рост не перекрывает сокращение стационаров на 50%. Кроме того, следует учесть и тот факт, что качество лечения на дневном стационаре ниже обычного, так как пациент дневного стационара находится под наблюдением врача лишь в дневное время суток, что увеличивает риск развития соматических заболеваний в дальнейшем. С социальной точки зрения так же дневной стационар является отрицательным фактором, так как в этом случае пациент обеспечивается бесплатными медицинскими препаратами только в период нахождения в ЛУ, а во второй половине дня дома он приобретает препараты самостоятельно.

Так же следует отметить проблемы в системе здравоохранения РФ в условиях пандемии COVID-19. Переоснащение специализированных лечебных учреждений, отделений ЦРБ под ковидные госпитали привело к катастрофической нехватке мест в больнице для плановой госпитализации пациентов. Это привело в ряде случаев к летальным исходам [2]. Основная проблема такого подхода отразилась на пациентах, которые в плановом порядке периодически вынуждены ложиться в больницу (сахарный диабет, несахарный диабет, генетические заболевания, химиотерапия). Кроме вышеперечисленных категорий в период пандемии так же не смогли получить медицинскую помощь и лица, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями и, даже, в ряде случаев, экстренную помощь. На фоне роста смертности от COVID-19 выросло число летальных исходов и от не оказанной своевременно медицинской помощи среди вышеперечисленных категорий

граждан. На диаграмме (рис. 2) приведены показатели роста смертности в РФ за период 2016-2021 годы.

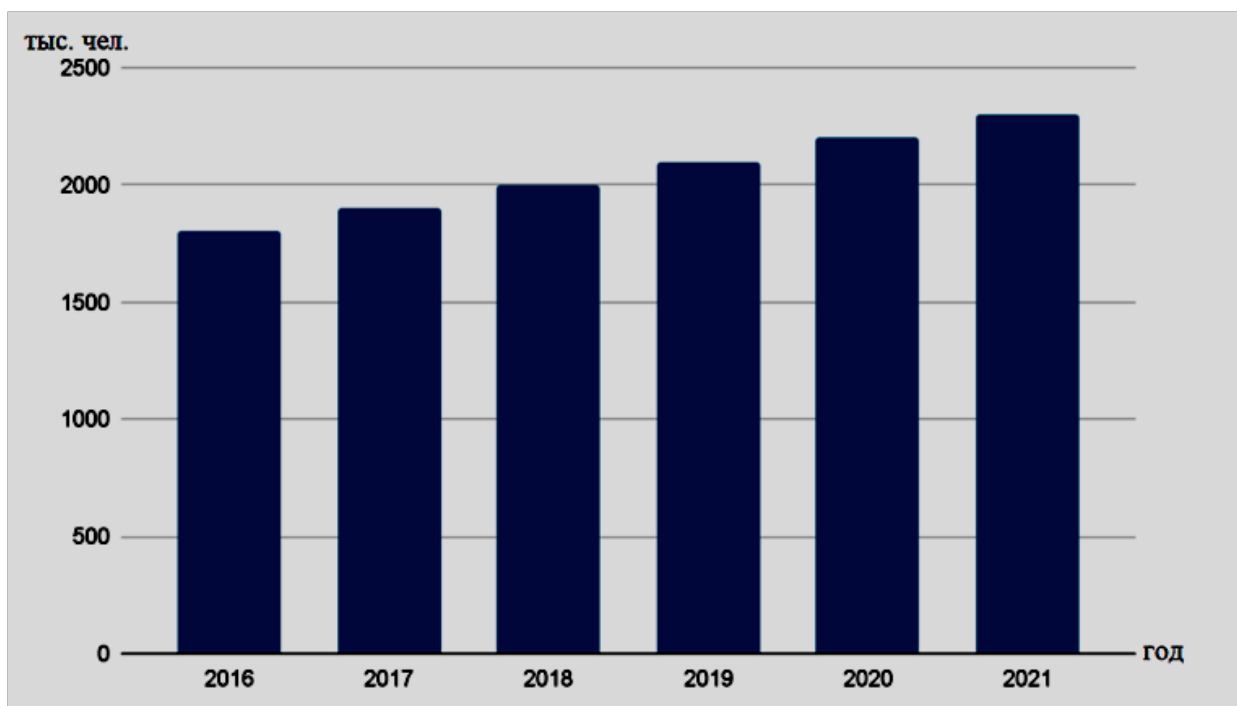


Рисунок 2 – Показатели роста смертности в РФ за период 2016-2021 годы

Как видно из диаграммы в РФ наблюдается убыль населения. А за период с декабря 2020 года по ноябрь 2021 года смертность превысила 2,4 млн. чел. [3].

Проблема снижения смертности в России неоднократно поднималась на уровне Министерства Здравоохранения РФ, но демографическая ситуация ухудшается с каждым годом, а на протяжении последнего десятилетия набирает обороты. В последние годы пытаются кардинально пересмотреть причины смертности и статистику.

Изменение численности населения в РФ приведена на рис. 3 [4].

Правительством РФ поставлена задача в кратчайшие сроки остановить рост смертности населения страны и к 2024 году выйти на положительный уровень. Эта задача была поставлена еще в 2018 году, но 2020-й год принес пандемию и, как следствие, резкий скачок смертности.

Вывод. В настоящее время в краткосрочном периоде необходимо поставить задачу увеличения числа коек стационаров, строительства и реконструкции лечебных учреждений в районных центрах и сельских поселениях, а также их оснащение современным диагностическим оборудованием.

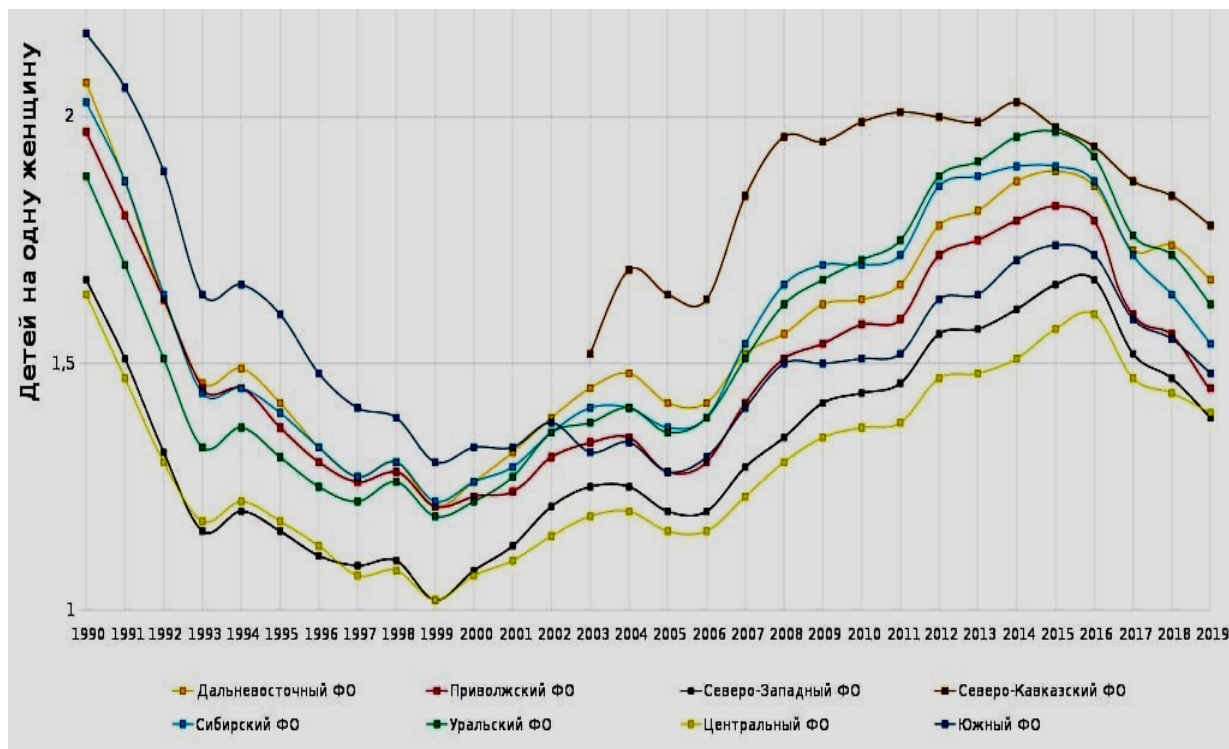


Рисунок 3 – Изменение численности населения РФ

В ближайшие годы необходимо решать проблему увеличения числа бюджетных и целевых мест в медицинских вузах РФ.

Список использованной литературы

1. Число больничных коек в России в 2016 году уменьшилось на 23 тыс. РБК. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rbc.ru/society/24/07/2017/5970a5939a79474bc77c9a7d/>
2. Левинский А. «Медицина сработала, как могла»: чем обернулся запрет на плановую госпитализацию из-за COVID-19. – [Электронный ресурс]. – URL: https://health.mail.ru/news/meditsina_srabotala_kak_mogla_chem_obernulsya/
3. Смертность в России за последний год стала рекордной со времен войны. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://lenta.ru/news/2021/12/01/smernost/>
4. Демографический кризис в Российской Федерации (изменение суммарного коэффициента рождаемости в России по федеральным округам.). – [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

УДК: 579

БИОПЛЕНКИ

Гиндер Максим Валерьевич

магистрант

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», г.Оренбург

Аннотация. С момента открытия микроорганизмов ученые в ходе работы сталкивались с новыми видами одноклеточных организмов. Сегодня количество известных видов микроорганизмов исчисляется тысячами видов. В отличие от лабораторных условий, где в большинстве случаев оперируют с чистыми культурами микроорганизмов, в природных условиях они преимущественно обитают в составе сообществ, которые в основном состоят из многих десятков или даже сотен видов микроорганизмов. Если такое сообщество существует на границе раздела фаз, то формируется сложная по своему химическому и видовому составу трёхмерная структура, которая получила название биопленка. В данной статье представлен краткий литературный обзор материалов по бактериальным пленкам.

Ключевые слова: биопленки, бактериальные пленки, бактериальные биопленки, бактерии, бактериальные инфекции, микробное сообщество.

О способности бактерий образовывать сложные бактериальные сообщества, играющие важную роль в природе, было известно давно. Однако, феномен коллективного поведения бактерий был описан в конце XX века.

Целью работы стал краткий литературный обзор материалов по бактериальным пленкам для определения перспектив направлений борьбы с биопленками

Бактериальные биопленки являются формой микробных сообществ, фиксированных на биотических и абиотических поверхностях. Термин «биопленка» (*biofilm*) был введен известным американским исследователем Дж. Костертоном (J. Costerton), положившим начало интенсивным исследованиям этого феномена [1].

Структура биопленок гетерогенна – клетки могут находиться в различных состояниях. Сама пленка топологически неоднородна и включает различные топофизиологические структуры. Говоря о структуре внеклеточного матрикса биопленок, необходимо отметить ее переменный состав в зависимости от условий среды и вида микроорганизма. Одни компоненты – белковые волокна – выполняют роль каркаса для прикрепления прочих компонентов биопленки. Другие выполняют защитную функцию для клеток, погруженных в матрикс.

Матрикс бактериальной плёнки состоит из смеси полисахаридов, белков, нуклеиновых кислот и других веществ. Главный компонент матрикса биоплёнки – бактериальные экзополисахариды. Подавляющее большинство бактерий в составе экзополисахарида содержат линейный гомогликан β -1,6-N-ацетилглюкозамин или целлюлозу [2]. Биопленка – конгломерат микроорганизмов, расположенных на какой-либо поверхности, клетки которых прикреплены друг к другу.

Образование бактериями биопленок и их функционирование, является примером сложного социального поведения микроорганизмов, регулируемого и управляемого не только сигналами из окружающей среды, но и межклеточными связями. Основным условием, кроме самих микроорганизмов, для образования биопленки является наличие относительно плотной и увлажненной поверхности неорганического или органического происхождения. В своем развитии бактериальная биопленка проходит определенные этапы. Первоначально происходит адгезия или сорбция микроорганизмов к поверхности субстрата из окружающей среды. Во время начального прикрепления планктонные бактерии контактируют с субстратом и фиксируются, но эта фиксация обратима. Следующий этап заключается в окончательном прикреплении клеток к поверхности (фиксация). На данном этапе бактерии выделяют внеклеточные полимеры, обеспечивающие прочную адгезию. На следующем этапе образуются отдельные скопления адгезированных клеток, то есть клетки активно делятся, а выделяемый матрикс удерживает вместе всю колонию. Цикл развития биопленки завершается тем, что бактерии выплывают через открытые каналы и вновь возвращаются к планктонному образу жизни. Открепление бактерий от биопленки может быть обусловлено как внешними (движение жидкости), так и внутренними (энзиматическая деградация β -1, 6-N-ацетилглюкозамина или поверхностно связанных белков) причинами [3]. Отделившиеся фрагменты могут колонизировать другой район субстрата с образованием новых микроколоний или диссеминировать в пространстве и формировать очаги образования

био пленок на отдаленных от локализации первоначальной пленки субстратах [4]. Явление межклеточного общения бактерий называю *quorum sensing*, которое играет ключевую роль во взаимоотношении бактерий с живыми организмами и растениями. Основная стратегия выживания микроорганизмов в окружающей среде, в организме человека и животных – это развитие биопленочных сообществ.

По данным Centers for Disease Control and Prevention, до 80% бактериальных инфекций, поражающих людей в западных странах, вызваны полимикробными биопленками. Только в XXI веке стало ясно, что биопленки чрезвычайно широко распространены в природе, и их изучение может оказаться полезным во многих направлениях. Современные исследования показывают роль и значение микробных биопленок в этиологии и патогенезе многих острых и хронических бактериальных инфекций человека. Например, к ним относятся инфекции мочевых путей, инфекции среднего уха, муковисцидоз, инфекционный эндокардит, инфекции протезированных клапанов, катетер-ассоциированные инфекции, стоматологические заболевания и т.д. Очевидно, что для повышения эффективности лечения инфекций, ассоциированных с биопленками, необходимо определять не только антибактериальную устойчивость бактерий, но и их способность препятствовать адгезии микробов, проникать в биопленки, подавлять их образование или способствовать дезорганизации внеклеточного матрикса. Исследования последних лет показывают, что представители нормальной микрофлоры присутствуют в организме человека в виде фиксированных к определенным рецепторам микроколоний, заключенных в биопленку, которая, как перчатка, покрывает кожу и слизистые оболочки. Биопленка состоит из экзополисахаридов микробного происхождения, микроколоний и муцина. Функционально она напоминает плаценту. Биопленка регулирует взаимоотношения между макроорганизмом и окружающей средой. Микробы, входящие в состав бактериальных пленок, осуществляют многочисленные метаболические реакции, участвуя в процессах синтеза и деградации, как

соединений, образуемых в организме хозяина, так и чужеродных компонентов; принимают участие в процессах распознавания, абсорбции и транслокации, как нужных, так и потенциально вредных агентов. Имеются данные, что биопленки из сапрофитных бактерий играют важную защитную роль, препятствуя адгезии и колонизации слизистых оболочек патогенными бактериями. Массовое и бесконтрольное применение антибактериальных препаратов может привести к разрушению или изменению сапрофитной бактериальной биопленки и потере устойчивости слизистых оболочек к патогенным микроорганизмам. В настоящее время не вызывает сомнений необходимость пересмотра концепции эпидемиологии и патогенеза различных хронических инфекционных заболеваний с учетом имеющихся данных о бактериальных пленках, что требует использования новых взглядов на методы диагностики и лечения. Идентифицировать микроорганизмы в составе бактериальных пленок позволяют современные молекулярные методы: эпифлуоресцентная микроскопия, сканирующая электронная микроскопия, конфокальная лазерная сканирующая микроскопия электрофорез в геле, высокоэффективная жидкостная хроматография с флуоресцентной гибридизацией *in situ*.

Особенности клеточного иммунного ответа при наличии микробной биопленки достаточно хорошо описаны в литературе. Благодаря многочисленным исследованиям установлен ряд закономерностей: зрелые биопленки лучше защищены от иммунных факторов, эффективность противобиопленочных стратегий зависит от видовой принадлежности микроорганизмов, образующих биопленку, и, соответственно, от состава биополимерного матрикса.

Формирование биопленок бактериями является одной из основных стратегий выживания бактерий в занимаемых ими экологических нишах. Находясь в прикрепленном состоянии, в составе биопленок, бактерии защищены от повреждающих факторов внешней среды и действия антибактериальных веществ в окружающей среде и организме хозяина. Образование бактериальных пленок является сложным динамическим

процессом, который регулируется многоуровневыми механизмами и обеспечивает соответствие метаболических процессов бактерий условиям их существования.

На данный момент наиболее перспективными представляются следующие направления борьбы с биопленками: предотвращение первичного инфицирования имплантатов; минимизация начальной адгезии микробных клеток; разработка методов проникновения через матрикс биопленки различных биоцидов с целью подавления активности клеток внутри биопленки; блокировка синтеза или разрушение матрикса; нарушение межклеточного обмена информацией.

Выводы. Изучение биопленок в настоящее время вызывает огромный интерес исследователей, так как этот способ существования бактерий создает большие проблемы в промышленности и медицине. Таким образом, бактериальная пленка – это микробное сообщество, характеризующееся прикрепленными клетками к поверхности или друг к другу, заключенными в матрикс синтезированных ими внеклеточных полимерных веществ, и демонстрирующие изменение фенотипа, выражающееся в изменении параметров роста и экспрессии специфичных генов. Биопленки представляют собой сложную многоуровневую систему, изучению которой на сегодняшний день придается огромное значение.

Список использованной литературы

1. Costerton J. W., Cheng K. J., Greeseey G. G. Bacterial biofilms in nature and disease // Annu Rev Microbiol. 1987. № 41. Pp. 435-464. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://doi.org/10.1146/annurev.mi.41.100187.002251>
2. Lasa I. Towards the identification of the common features of bacterial biofilm development // Intern. Microbiol. 2006. № 9. Pp. 21-28.
3. Stoodley P. Sauer R., Davies D. et al. Biofilms as complex differentiated communities // Annu. Rev. Microbiol. 2002. №56. Pp. 187-209.
4. Гиндер М. В. Микробные биопленки // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: Материалы Всероссийской научно-методической конференции, Оренбург, 2022. Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2022. С. 2789-2793.

УДК 663.81

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СВЕЖЕВЫЖАТОГО
АПЕЛЬСИНОВОГО СОКА, ОБРАБОТАННОГО ВЫСОКИМ
ДАВЛЕНИЕМ**

Дейнека Иннеса Григорьевна

доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой лёгкой и пищевой
промышленности,

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира
Даля», г. Луганск

Соколов Александр Сергеевич

ассистент кафедры сервиса и гостиничного дела,

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени
Михаила Туган-Барановского», г. Донецк

Панова Екатерина Сергеевна

инженер-механик кафедры машин и аппаратов пищевых производств,
ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический
университет», г. Керчь

Аннотация. В статье приведены результаты экспериментальных исследований по оценке микробиологических показателей апельсинового сока, обработанного высоким давлением в диапазоне от 100 до 400 МПа при различном времени экспозиции. Оценена выживаемость микроорганизмов после обработки высоким давлением по числам КОЕ в посевах, отнесенных к их значениям в контрольных образцах.

Ключевые слова: апельсиновый сок, высокое давление, микробиологические показатели.

Обеззараживающая обработка при помощи высокого давления заключается в том, что продукт, помещённый в герметически закрытую, пластичную тару подвергается в течение определённого времени действию высокого давления. Основными параметрами, характеризующими процесс обеззараживания продуктов вообще и цитрусовых соков в частности, являются давление, которое необходимо поднять и поддерживать в рабочей камере, и время, в течение которого продукт подвергается давлению [1]. Кроме того, определённую роль при обработке давлением играет температура процесса. При повышении температуры процесса сокращается время, необходимое для инактивации микроорганизмов, однако, (при очевидном преимуществе с точки зрения инактивации патогенной микрофлоры) повышение температуры продукта при обработке давлением может повлечь за собой необратимые процессы, вызывающие снижение концентрации витаминов и

снижение/повышение активности ферментов, отвечающих за качество получаемого продукта, а также отвечающих за его безопасность.

При умеренном давлении скорость роста и размножения вегетативных бактерий замедляется, а при более высоких давлениях происходит инактивация. Хотя влияние обработки давлением на стабильность микроорганизма во многом зависит от его типа, вида и средних условий, обычно считается, что давление от 200 до 600 МПа при комнатной температуре достаточно, чтобы вызвать существенное снижение жизнеспособности вегетативных клеток. Вегетативные формы, такие как дрожжи и плесень наиболее чувствительны к повышенным давлениям и инактивируются при давлениях от 200 до 300 МПа. Грамотрицательные бактерии могут быть инаktivированы давлением около 300 МПа и, в свою очередь, меньше устойчивы к давлению, чем грамположительные бактерии, для инаktivации которых необходимо применять давление выше 400 МПа [2]. Однако имеются многочисленные исключения к этим общим утверждениям. Например, некоторые очень устойчивые к давлению штаммы *E. coli* O157: H7 были обнаружены исследователями [3]. Кроме того, в отличие от лабораторных условий, микроорганизмы в продуктах питания часто более стабильны в реальных условиях. В целом стабильность микрофлоры в пищевых продуктах объясняется наличием в них белков и сахаров. С другой стороны, синергетический эффект между давлением и подкислением или добавлением антимикробных веществ часто используется для снижения устойчивости микроорганизмов к давлению [4; 5].

Микробная порча соковой продукции может привести к появлению неприятного запаха, изменению цвета, расслоению и помутнению [6]. Ограниченный ассортимент дрожжей, плесневых грибов и ацидофильные бактерии способны расти при низком pH апельсинового сока, обычно pH 3,3-4,0 [7]. Для уничтожения дрожжей и большинства спор грибов в апельсиновом соке обычно рекомендуется мягкая термообработка (60-65°C). Более высокие температуры (89-95°C) необходимы для инаktivации молочнокислых бактерий.

Однако *Alicyclobacillus* виды и аскоспоры некоторых термостойких плесневых грибов все еще могут быть не инактивированы при этих более высоких температурах [8]. Исторически кислые продукты, такие как фруктовые соки, считаются безопасными, однако недавние вспышки болезни пищевого происхождения, связанные с употреблением непастеризованных соков, зараженными такими патогенами как *Salmonella spp.* и *Escherichia coli* O157:H7 показали, что это утверждение спорно [9]. Хотя эти и другие кислотоустойчивые патогены могут быть не в состоянии расти в соке, их низкая инфекционная доза, особенно для чувствительных потребителей, подчеркивает необходимость включения мер контроля патогенов при производстве соков, в процессе поиска и применения прогрессивных технологий их обеззараживания.

Апельсиновый сок – один из наиболее производимых напитков в перерабатывающей промышленности во всем мире, на его долю приходится около 50% от общего объема торговли соками [10]. Концентрированный апельсиновый сок удобен в хранении и транспортировке. Однако растущий спрос потребителей на натуральные свежавыжатые соки и немодифицированные продукты питания значительно увеличился за последние годы. Тепловая пастеризация цитрусовых соков преследует две задачи. Прежде всего, она инактивирует микроорганизмы, которые в противном случае вызывали бы брожение в банке и, во-вторых, она инактивирует ферменты, которые могут вызвать потерю присущей свежавыжатому соку мутности (облачности) и другие изменения в соке. Как правило, для инактивации ферментов необходимы более высокие температуры, чем для уничтожения микроорганизмов. Но повышение температуры обработки приводит к обеднению сока как источника витаминов и микроэлементов.

Цель работы состояла в определении параметров процесса (давление, температура, время экспозиции) с точки зрения инактивации патогенной микрофлоры в апельсиновом соке, который был выбран в качестве объекта экспериментальных исследований. Исходя из поставленной задачи и учитывая вышесказанное в экспериментах по определению параметров процесса

обработки высоким давлением, фактор «температура» мы будем варьировать в небольших диапазонах, что позволит нам обеспечить стабильность сока при температурах близких к температуре их хранения. В настоящее время отсутствует единый подход к стандартизации обработки продуктов давлением. Стандартные критерии D и Z , используемые при термообработке, не применимы, поскольку сами зависят от давления. Оптимальные параметры обработки – давление P , температуру T и время экспозиции τ – приходится подбирать эмпирически, что требует немалых затрат ресурсов и времени. Таким образом, необходимость дальнейшего развития процесса обработки давлением и практических основ новой технологии обработки высоким давлением определяет выбор направления наших исследований – экспериментально выявить основные закономерности совместного действия на апельсиновый сок факторов высокого давления, температуры и времени экспозиции. Для решения этих задач нами был проведен ряд экспериментов по стабилизации высоким давлением свежавыжатого апельсинового сока. Микробиологический анализ обработанных высоким давлением образцов исследуемого сока выполнялся по стандартным методикам. В данной работе нами проявлялись следующие культуры: мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы (МАФАМ), плесневые грибы, дрожжевые клетки, бактерии группы кишечной палочки (БГКП), молочнокислые бактерии.

Выбор был сделан исходя из медико-биологических требований и санитарных норм качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Для первой группы определялось количество микроорганизмов – МАФАМ в контрольных и обработанных давлением образцах. Результаты исследований выражались количеством колониеобразующих единиц (КОЕ) в 1 см^3 продукта.

Вторая контролируемая группа – это дрожжи и микроскопические грибы – является показателем микробиологической стабильности продукта. Ее исследования проводились в соответствии с соответствующими ГОСТами [11]. В качестве питательной среды мы использовали среду Сабуро. Посевы

термостатировали в чашках Петри вверх дном при температуре $24 \pm 1^\circ\text{C}$ в течение 5 суток. На третьи сутки термостатирования был проведен предварительный учет типичных колоний и проявление характерных признаков роста на питательной среде. Чтобы отделить колонии дрожжей от плесневых грибов, проводились микроскопические исследования по методу раздавленной капли. Результаты по каждой пробе оценивались по отдельности. Количество дрожжей и плесневых грибов в 1 см^3 сока (X) определялось по формуле 1 [12]:

$$X = \frac{\sum C}{n_1 + n_2 \cdot 0,1} 10^n \quad (1)$$

где $\sum C$ – сумма всех подсчитанных колоний на чашках Петри в двух последовательных десятикратных разведениях при условии, что на каждой чашке, число колоний от 15 до 150 (для дрожжей) и от 5 до 50 (для плесневых грибов); n_1 – количество чашек Петри, подсчитанное для меньшего разведения, то есть для более концентрированного разведения продукта; n_2 – количество чашек Петри, подсчитанное для большего разведения; n – степень разбавления продукта (для меньшего разбавления).

Полученные таким образом данные выражены количеством колониеобразующих единиц (КОЕ) в 1 см^3 продукта. Показатель «бактерии группы кишечной палочки» (БГКП) выбран в соответствии с международной номенклатурой, он практически равен показателю «колиформных бактерий». К бактериям группы кишечной палочки относятся грамотрицательные палочки, которые не образуют спор и лактображивающие с образованием кислоты и газа при температуре $36 \pm 1^\circ\text{C}$. При исследовании учитывались как цитрат-отрицательные, так и цитрат-положительные варианты БГКП, такие как *Escherichia*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter* и *Serratia*.

В экспериментах использовался свежавыжатый сок из апельсинов (сорта Вашингтон-Навелл), приобретённых в торговой сети «Спар» г. Луганска. Обработка образцов сока проводилась давлением в диапазоне от 100 до 400 МПа при температурах $T = 23, 35$ и 50°C и времени выдержки τ от 5 до 15 мин. Выживаемость микроорганизмов после обработки высоким давлением

определялась по числам КОЕ в посевах, отнесенных к их значениям в контрольных образцах. В таблицах 1-3 приведены результаты измерений по всем повторностям чисел КОЕ МАФАМ и чисел КОЕ плесени в апельсиновом соке, соках цитрусовых плодов, обработанных при различных сочетаниях давления, температуры и времени выдержки, а также стандартные отклонения, рассчитанные на основе этих данных.

Результаты измерений представлены графически на рисунках 1-2, где отрезками прямых мы соединили экспериментальные точки, соответствующие одинаковым температурам и временам выдержки. На этом этапе исследований при обработке данных время набора давления (1,5-3мин) и адиабатический нагрев образцов при сжатии (на 2-3°C) нами не учитывались.

Таблица 1 – Влияние давления, температуры и времени экспозиции на числа КОЕ МАФАМ в свежеприготовленном апельсиновом соке

Давление Р, (МПа)	Концентрация C_e , КОЕ/мл								
	При температуре Т (°C) и времени экспозиции(τ , мин)								
	23-5	23-10	23-15	35-5	35-10	35-15	50-5	50-10	50-15
100	0,9685	0,9413	0,8901	0,8539	0,8178	0,7830	0,7439	0,7056	0,6752
200	0,6423	0,6119	0,5805	0,5433	0,5073	0,4742	0,4349	0,4029	0,3729
300	0,3281	0,2908	0,257	0,2264	0,1961	0,1690	0,1259	0,0929	0,0391
400	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2 – Среднеквадратичные отклонения для числа КОЕ МАФАМ в апельсиновом соке

Давление Р, (МПа)	Концентрация C_e , КОЕ/мл								
	При температуре Т (°C) и времени экспозиции(τ , мин)								
	23-5	23-10	23-15	35-5	35-10	35-15	50-5	50-10	50-15
100	0,003148	0,000606	0,023298	0,024140	0,022234	0,025490	0,023722	0,033774	0,037623
200	0,034960	0,038907	0,036685	0,032425	0,031247	0,030859	0,034443	0,039502	0,037892
300	0,033673	0,029373	0,029210	0,027002	0,030070	0,030776	0,024406	0,023020	0,018067
400	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 3 – Влияние давления, температуры и времени экспозиции на числа КОЕ плесени в свежеприготовленном апельсиновом соке

Давление P , (МПа)	Концентрация C_e , КОЕ/мл								
	При температуре T ($^{\circ}\text{C}$) и времени экспозиции (τ , мин)								
	23-5	23-10	23-15	35-5	35-10	35-15	50-5	50-10	50-15
100	0,99500	0,97588	0,95905	0,93680	0,91147	0,88796	0,86099	0,82756	0,80099
200	0,78510	0,76115	0,73851	0,70513	0,68080	0,65871	0,62698	0,59190	0,55820
300	0,50634	0,47137	0,43963	0,38729	0,34722	0,29586	0,18301	0,10042	0,03111
400	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 4 - Среднеквадратичные отклонения для числа КОЕ плесени в апельсиновом соке

Давление P , (МПа)	Концентрация C_e , КОЕ/мл								
	При температуре T ($^{\circ}\text{C}$) и времени экспозиции (τ , мин)								
	23-5	23-10	23-15	35-5	35-10	35-15	50-5	50-10	50-15
100	0,002491	0,000972	0,005978	0,006793	0,009049	0,013691	0,015079	0,017014	0,023294
200	0,025431	0,026697	0,025366	0,025854	0,025662	0,028048	0,030144	0,031648	0,033314
300	0,037616	0,037451	0,037629	0,039178	0,033520	0,027544	0,019379	0,016796	0,013984
400	0	0	0	0	0	0	0	0	0

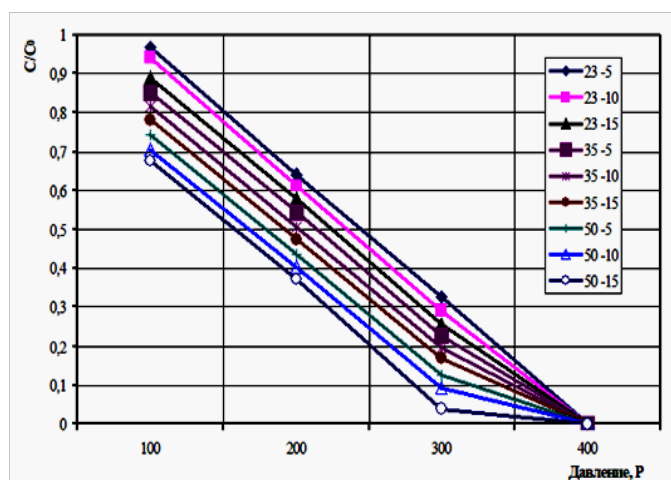


Рисунок 1 – Экспериментальные зависимости от давления P чисел КОЕ для МАФАМ в апельсиновом соке (в отн. ед.)

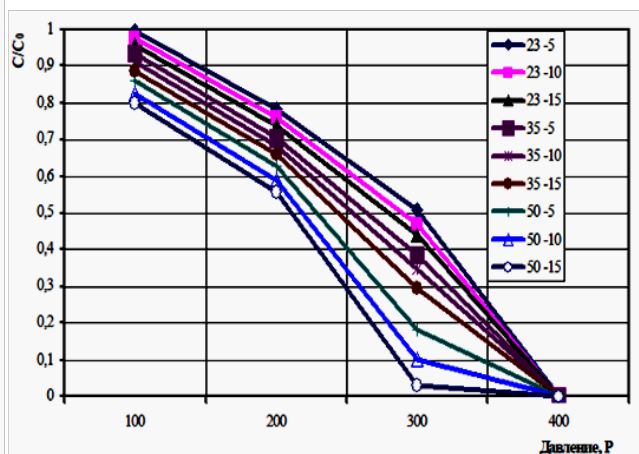


Рисунок 2 – Экспериментальные зависимости чисел КОЕ от давления P для плесени в апельсиновом соке (в отн. ед.)

Выводы. Полученные зависимости показывают тенденцию влияния давления на микробиологические показатели свежавыжатого апельсинового сока, при этом давление порядка 400 МПа является граничным для инактивации микроорганизмов и плесени, поскольку при этом давлении

количество выживших микроорганизмов стремится к нулю.

Дальнейшими исследованиями планируется определить закономерности изменения концентрации витамина С в апельсиновом соке после обработки высоким давлением в течение длительного хранения.

Список использованной литературы

1. Сукманов В., Петрова Ю., Соколов С. Высокое давление – инновационные технологии 21 века в пищевых технологиях // 15th International Conference on control, development and applied informatics in business and economics (CDAIBE'08), Brasov, Romania, 10-12 Nov. 2008. Brasov, 2008. Pp. 351-366.
2. Tressler D.K., Joslyn M.A. Fruit Juice Processing Technology 2nd Edition // The AVI Publishing Company Inc. 1971.
3. Benito A., Ventoura G., Casadei M., Robinson T., Mackey B. Variation in resistance of natural isolates of Escherichia coli O157 to high hydrostatic pressure, mild heat and other stresses // Appl. Environ. Microbiol. 1999. № 65. Pp. 1564-1573.
4. Hauben K.J., Wutyack E.Y., Soontjens C.C., Micheils C.W. High pressure transient sensitization of Escherichia coli to lysozyme and nisin by disruption of outer membrane permeability // J. Food Technol. 1997. № 59. Pp. 350-355.
5. Garcia-Graells C., Hauben K.J. and Micheils C.W. High pressure inactivation and sublethal injury of pressure resistant Echerischia coli mutants in fruit juices // Appl. Environ. Microbiol. 1998. № 64. Pp. 1566-1574.
6. Jay S., Anderson, J. Fruit juice and related products. Spoilage of processed foods: causes and diagnosis // Waterloo NSW: AIFST Inc. (NSW Branch) Food Microbiology Group. 2001. P. 189.
7. Келебек Х.; Селли С., Канбас А., Кабароглу Т. Определение с помощью ВЭЖХ органических кислот, сахаров, фенольных соединений и антиоксидантной способности апельсинового сока и апельсинового вина, произведенных из турецкого сорта «Козан» // Микрoхимический журналж. 2009. № 91 (2). Pp. 187-192.
8. Hocking A. D., Jensen N. Soft drinks, cordials, juices, bottled water and related products. Spoilage of processed foods: causes and diagnosis // Waterloo NSW: AIFST Inc. (NSW Branch) Food Microbiology Group. 2001. Pp.93-94.
9. Australian Department of Health and Ageing. Salmonellosis outbreak, South Australia. Communicable Diseases Intelligence. 1999. № 23 (3). P. 73.
10. Tillotson J. Are your juices and your company ready for the next century? // Changing world, changing consumers, changing tastes. Fruit Processing. 2000. № 7. Pp. 283-289.
11. Технический регламент Таможенного союза TP TC 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.tsouz.ru/db/techreglam/Documents/TR%20TS%20PishevayaProd.pdf>.
12. ГОСТ 10444.12-2013 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых грибов. М.: Изд-во стандартов, 2013. 13 с.

УДК: 574.62

**АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОМЫСЛОВОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕРОЙ ПЕСЧАНОЙ КРЕВЕТКИ *CRANGON*
CRANGON (LINNAEUS, 1758) В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ**

Кулиш Андрей Викторович,

кандидат биологических наук, доцент,
заведующий кафедрой водных биоресурсов и марикультуры

Кузнецова Виктория Александровна,

магистрант

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический
университет», г. Керчь

Аннотация. Рассмотрен мировой опыт использования промысловых ресурсов *Crangon crangon*. Представлены результаты анализа максимально возможного объема информации об условиях промысла песчаной креветки, в том числе методах лова и его эффективности.

Ключевые слова: *Crangon crangon*, промысловое использование, Северо-Западная Европа, орудия лова, флот.

Десятиногие ракообразные (Decapoda Latreille, 1802) являются одной из важных групп промысловых беспозвоночных в мире. Ведущее место в промысле занимают креветки, валовый вылов которых (без учета продукции аквакультуры) по данным ФАО за 2018 год составляет 4 675 650 тонн [7] или 79,1 % от общего объема промысла всех десятиногих.

Высокоценным промысловым видом беспозвоночных в Северо-Западной Европе является серая (в части европейских источников именуемая бурой или коричневой) песчаная креветка *Crangon crangon* (Linnaeus, 1758). Являясь востребованным видом с социально-экономической точки зрения, промысел данного вида важен в Нидерландах, Германии, Бельгии, Франции, Дании и Великобритании, так как рыночная стоимость ежегодного вылова креветки оценивается в 70-90 млн. евро. Можно отметить рост объемов добычи *C. crangon* в последние годы – с 20 000 *t* в год в середине 90-х годов до 37 000 *t* в 2006 году. Самые высокие показатели были в 2005 году (38 000 *t*) и в 2014 году (37 500 *t*) [18]. Великобритания вылавливает в среднем 1 000 *t* песчаной креветки в год, но объем вылова по годам изменяется, составляя от 500 до 5 000 *t*. Нестабильность уловов объясняется различными естественными причинами – изменением среднегодовой температуры воздуха и

количеством осадков в предыдущем году [4]. По данным статистики в период с 2009 по 2013 год показатели вылова *C. crangon* в Северном море превосходили аналогичные другим, в том числе рыбным объектам промысла. При этом среднегодовой показатель валовой стоимости выловленного сырья составлял 109 млн. евро [8].

Ареал *C. crangon* достаточно обширен, охватывает восточную часть Атлантического океана от Белого моря на севере России до побережья Марокко, Средиземного, Чёрного и Балтийского моря [3]. Филогенетически старейшей является восточно-средиземноморская популяция креветки, которая послужила источником распространения этого вида в восточной Атлантике в течение позднего плейстоцена [10]. Взрослые особи живут на поверхности мягких грунтов, держатся прибрежных участков морей и осолоненных лиманов. Популяции обычно очень многочисленны, имеют большое значение в тех экосистемах, в которых они обитают [5]. Лов данного вида осуществляется исключительно в пределах прибрежных мелководных акваторий, где *C. crangon* имеет наиболее высокую численность. Именно поэтому южная часть Северного моря, изобилующая указанными биотопами, является основным районом интенсивного промысла вида [1].

Цель работы. При обосновании рационального и экономически целесообразного промысла *C. crangon* в Азово-Черноморском бассейне необходимо учитывать мировой опыт использования ресурсов данного вида креветки. В связи с вышеуказанным одной из первоочередных задач перед нами являлось – собрать и проанализировать максимально возможный объём информации об условиях промысла песчаной креветки в мире, в том числе методах лова и их эффективности.

Промышленный лов *C. crangon* начался не ранее 1880-х годов [13]. До этого данный вид ресурса использовался незначительно и только на местном уровне. В прибрежной акватории Германии раньше обычным орудием лова креветок являлись буксируемые сети и корзины, но сегодня указанные снасти практически полностью исчезли [11]. Верхом на лошадях с помощью

прикрепленных к ним корзин или специальных сетей рыбаки облавливали прибрежные мелководные участки с глубинами до одного метра, вытаскивая улов на берег. Движущиеся по дну орудия лова создавали вибрацию, от которой креветки подымались над грунтом и попадали тем самым в орудия лова. Корзины для вылова креветок используются на мелководных и сравнительно закрытых акваториях водоемов; сети предназначены для более глубоких участков с подвижными водными массами. Конструкция указанной сети была описана Мейер-Ваарденом [12] и фон Брандтом [21, с. 17]

В первое время лошади использовались для буксировки сетей для вылова креветок в Англии, Франции и Бельгии [19]. Бельгийские тяжеловозы были снабжены специальными деревянными седлами, к которым прикреплялись тяговые приспособления рыболовных сетей. Первоначально сети представляли собой простые неводы, которые приводили в движение две лошади, но постепенно такие сети были заменены на «*schee*», с наклонной доской длиной около четырех метров, которая скользила по песку и поднимала креветок в сеть [5]. Предпочтение отдавалось мулам, но впоследствии их заменили на более выносливых и сильных лошадей породы брабансон. В 2009 году правительство Бельгии подало запрос на регистрацию конного промысла в Списке всемирного культурного наследия.

Позже на песчаных отмелях залива Моркамб (Ланкашир, Великобритания) лошади были заменены тракторами. После Второй мировой войны в городе Формби в северо-западной Англии для ловли креветок выполнялись эксперименты с амфибийными транспортными средствами. В настоящее время большая часть промышленного лова креветок на восточном побережье вокруг города Кингс-Линн на западе графства Норфолк (Англия) осуществляется тралами с небольших лодок, используя сеть с кормы.

Ручной лов, использовавшийся веками, а также традиционные «толкающие» сети до сих пор используются вдоль побережья Франции и Великобритании.

Промышленный моторизованный флот для вылова креветок появился

после Второй мировой войны в 1950-х годах, преимущественно в Германии, и первоначально насчитывал более 850 лодок. В начале в Германии для ловли креветок использовались небольшие деревянные, открытые или крытые парусные лодки. В целях повышения эффективности все суда для вылова креветок были оснащены двигателями [16].

При стандартном траловом промысле для ловли песчаной креветки используют лучевые тралы с донной подборой, оснащенной подвижными бобинами (катушками). Суда обычно оснащаются двумя тралами шириной раскрытия от 5 до 9,5 м, размещаемыми на двух балках длиной 8-9 м (иногда до 12 м) с разных бортов. Общий вес каждого из тралов составляет от 800 до 1000 кг [20]. На жесткой конструкции донной подборы между башмаками каждого лучевого трала закреплен трос, на котором устанавливается 24-40 резиновых бобин (в Германии обычно 36), имеющих обычно ширину 13 см и диаметр 20 см. Бобины эллиптической или цилиндрической формы при движении трала по грунту вращаются на металлическом вале, соединенному звеньями цепи. Движущийся при тралении по грунту вал с бобинами посредством прямого контакта, вибрации и (или) турбулентности механически вызывает у креветок реакцию вздрагивания, в результате чего животные поднимаются вертикально над канатом. После этого креветки попадают в куттовую часть трала. Размер ячеи в кутке креветочного трала составляет 16-26 мм, а в немецком промысловом флоте иногда даже меньше.

В последнее время выполняются исследования по использованию импульсных электротралов для промысла песчаной креветки [14; 20]. Они имеют близкую к описанной выше конструкцию, но активизация креветки к поднятию в толщу воды над грунтом выполняется за счет электрического импульса. Также тралы оснащаются различными приспособлениями, снижающими прилов мелкоразмерной рыбы [1].

Голландские [15] и французские [2] рыбаки, вылавливающие креветок, также используют лучевые тралы. В настоящее время во Франции все чаще начали применять донные тралы, хотя лучевые тралы все еще используются на

малых лодках, оснащенных двигателями мощностью от 20 до 25 л.с. В то же время, в Бельгии также донный трал заменил лучевой. Однако в последние годы бельгийцы вернулись к лучевым тралям, которые считаются более эффективными в приливной зоне промысла креветок. [19, с. 6]

Также в немецком промысле креветок в данный момент используется эхосондирование, но скопления песчаной креветки крайне сложно обнаружить при помощи эхолотов (гидролокаторов).

В настоящее время активный промысел песчаной креветки осуществляется в Нидерландах, Германии, Бельгии, Франции, Дании и Великобритании, однако доминирующими являются Дания, Германия и Нидерланды, на которые приходится 95% общего вылова.

Проведем сравнение промыслового флота стран, ведущих промышленный лов *S. crangon* в настоящее время (рис. 1).



Рисунок 1 - Структура промыслового флота участвующего в вылове *S. crangon* (количество активных судов в 2011 году)

Германия. Количество немецких промысловых судов в последнее время уменьшается, с 268 в 2002 году до 222 в 2011 году, что составляет сокращение на 17%. Среднегодовая доля судов, выловивших 95% всех креветок, оставалась довольно постоянной и варьировала от 73 до 78%. Так в период с 2009 по 2011 год от 183 до 174 судов обеспечивали 95% общего вылова в Германии, тогда как от 38 до 28 судов (~12% флота) выловили соответственно менее 1%.

Немецкие куттеры (тип одномачтового парусного судна), как правило, имеют длину от 10 до 20 м. Мощность устанавливаемых на них двигателей со временем увеличилась. Так доля судов с двигателями мощностью более 200 *кВт* увеличилась с примерно 25% в 2002 году до 50% в 2011.

Нидерланды. С 1995 года наблюдается постоянное снижение численности голландских судов для ловли креветок. В 1995 году 216 судов вылавливали песчаную креветку, тогда как в 2011 году было задействовано только 180 судов. Большинство плавсредств, используемых для промысла в Голландии, имеют общую длину 20-30 м и мощность двигателя от 200 до 300 *кВт*. При этом около 30% парка имеют мощность двигателя менее 200 *кВт*. Поэтому по сравнению с немецким флотом голландские рыбаки имеют более крупные и мощные суда.

Дания. В среднем 26 датских судов занимаются промыслом креветок. В течение последних лет численность флота оставалась постоянной и составляла 27 судов (2011).

Великобритания. С 1989 года количество британских судов, зарегистрированных на промысле *C. crangon*, изменялось от 44 до 91, что зависело от рыночного спроса и других условий. Изменение закупочной цены на вылов и изменение конъюнктуры основного рыболовного промысла Великобритании приводит к изменению численности добывающих судов. Так в 2010 году их использовалось 69, в 2011 году в связи с снижением цен сократилось до 39 судов.

Бельгия. Размер бельгийского флота сопоставим с датским, и колеблется от 25 до 32 (2005) судов. По данным статистики в 2011 году 25 судов вели промысел креветок.

Франция. Французские суда небольшие от 8 до 14 м. Общий объем вылова в 2010 году оценивается в 231 *т*. На 2010 год общее количество задействованных судов составило 222 единицы. Данное число в большинстве включает в себя небольшие суда (лодки), занятых ловом *C. crangon* [9].

По количеству судов, использующихся для промысла серой песчаной креветки в Европе, лидирующее положение занимают Германия, Нидерланды и

Франция. Однако эффективность использования специализированного флота по странам различна.

Выводы. Выполненный обзор дает основание полагать, что лучевой трал является наиболее подходящим и общепризнанным типом орудий для ловли креветок, хотя также имеют место выдровые тралы. Другое снаряжение, такое как сети, толкающие сети и ловушки, представляет только исторический интерес и интерес для неполного рабочего дня. Лучевые траулеры длиной 12-24 м являются важнейшим сегментом прибрежного флота Нидерландов и Германии.

Crangon crangon входит в пятерку самых ценных промысловых видов для всего голландского и немецкого флотов. В Дании данный вид менее значим. Стоит отметить, что общий промысловый флот, участвующий в вылове песчаной креветки, насчитывает около 500 судов, ведущих промысел у берегов Дании, Германии и Нидерландов, и до 200 судов – в других странах.

Организации, техническому оснащению и биологическому обоснованию вылова *C. crangon* в странах Западной Европы посвящено большое количество различных работ, что дает обширную базу отечественным исследователям для анализа и разработки стратегии развития промысла данного вида креветок в Азово-Черноморском бассейне.

Список использованной литературы

1. Кулиш А. В., Кузнецова В. А. Перспективы промыслового использования серой песчаной креветки *Crangon Crangon* (Linnaeus, 1758) в Азовском и северо-восточной части Черного морей // Материалы пула научно-практических конференций: Материалы III Национальной научно-практической конференции с международным участием, VI Международной научно-практической конференции, III Международной научно-практической конференции и Научно-практической конференции с международным участием, Донецк-Керчь-Луганск, 24-28 января 2022 года. Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2022. С. 303-307.
2. Belloc G. Die Fischerei auf Krebstiere // Hanb.Seefisch.Nordeurop., 1938. № 7 (1). Pp. 83-87.
3. Campos J., Freitas V., Pedrosa C, Guillot R, van der Veer HW. Latitudinal variation in growth of *Crangon crangon* (L.): Does counter-gradient growth compensation occur? (англ.) // Journal of Sea Research : journal. 2009. Vol. 62. Pp. 229-237.
4. Campos J., Moreira C., Freitas F., van der Veer H.W. Short review of the eco-geography of *Crangon* // Journal of Crustacean Biology. 2012. № 32 2). Pp. 159-169.
5. Campos J., Pedrosa C., Rodrigues J., Santos S., Witte, J.I.J, van der Veer H.W. Population

- zoogeography of brown shrimp *Crangon crangon* along its distributional range based on morphometric characters (англ.) // Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom : journal. 2009. Vol. 89, № 3. P. 499-507.
6. Charlier R.H. *Crangon crangon*, endangered or merely on a via dolorosa // Academy of Romanian Scientists Annals – Series on Biology Sciences. 2012. № 1 (1). Pp. 31-58.
7. FAO. 2020. FAO Yearbook. Fishery and Aquaculture Statistics 2018. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fao.org/fishery/en/statistics/yearbook/en> (Дата обращения 15.03.2022 г.)
8. FAOSTAT. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://archive.is/faostat3.fao.org> (Дата обращения: 04.03.2022 г.)
9. ICES. 2012. Report of the Working Group on *Crangon* Fisheries and Life History (WGCRAN), 5-7 June 2012, Porto, Portugal. ICES CM 2012/SSGEF. 2012. № 09. Pp. 75.
10. Luttikhuisen P. C.; Campos J.; van Bleijswijk J.; Peijnenbur, K. T.; van der Veer, H. W. Phylogeography of the common shrimp, *Crangon crangon* (L.) across its distribution range // Mol. Phylogenet. Evol. 2008. № 46. Pp. 1015-1030.
11. Meyer-Waarden P. F., Tiews K.. Krebs-und Muscheltiere // Arbeiten des Deutschen Fischerei-Verbandes., 1957. № 8, Pp. 1-56.
12. Meyer-Waarden P.F. Die im Jadebusen gebräuchlichen Granatfanggeräte und ihre Eignung für den Fang // Mitt.dt.Seafish. 1931. Ver.,№ 47. Pp. 3-30.
13. Neudecker T., U. Damm: The by-catch situation in German brown Shrimp (*Crangon crangon*) fisheries with particular reference to plaice (*Pleuronectes platessa* L.) // Journal of Applied Ichthyology. 2010. № 126. Pp. 67-74.
14. Poleta H., Delanghe F., Verschoore R. On electrical fishing for brown shrimp (*Crangon crangon*). II. Sea trials // Fisheries Research. 2005. № 72. Pp. 13-27.
15. Tesch J.J., de Veen J. Die niederländische Seefischerei // Handb.Seefisch.Nordeurop. 1938. № 7 (2). Pp. 1-99.
16. Tiews K. Zur Biologie der Nordseegarnele // In 20 Jahre DEUKO. Hamburg DEUKO-Gesellsch. Förd.Küst.Fisch. 1953. Pp.12-16.
17. Tiews K. Synopsis of biological data on the common shrimp *Crangon crangon* (Linnaeus, 1758) // FAO Fish. Synop. 1970. № 57. Pp. 1167-1224.
18. Tulp I., Chen C., Haslob H., Schulte K., Siegel V., Steenbergen J., Temming A., Hufnagl M. Annual brown shrimp (*Crangon crangon*) biomass production in Northwestern Europe contrasted to annual landings // ICES Journal of Marine Science. 2016. № 73(10). Pp. 2539-2551.
19. Verbrugghe L. Die belgische Seefischerei // Handb.Seefisch.Nordeurop. 1932. № 7(3). Pp. 1-39.
20. Verschueren B., Lenoir H., Soetaert M., Polet H. Revealing the by-catch reducing potential of pulse trawls in the brown shrimp (*Crangon crangon*) fishery // Fisheries Research. 2019. № 211. Pp. 191-203.
21. von Brandt, A. Fanggeräte der Kutter- und Küstenfischerei // Schr-Reihe AID. 1959. № 113. Pp. 1–105.

УДК 636

ВЫРАЩИВАНИЕ БЫЧКОВ АБЕРДИН-АНГУССНОЙ ПОРОДЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ НАИВЫСШЕЙ МРАМОРНОСТИ МЯСА

Сергеев Игорь Сергеевич

студент 2 курса факультета перерабатывающих технологий
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени
И. Т. Трубилина», г. Краснодар

Аннотация. Для большинства людей мясо – продукт, который должен быть в рационе каждый день. Именно поэтому мясо и мясные продукты всегда будут пользоваться особым спросом. Мясо, как и любой продукт, может быть более выигрышным по отношению к другим. Таким мясом является мраморная говядина, о процессе получения которой мы говорим в этой статье. Мы выделим особенности выращивания, ухода, условий окружающей среды бычков для получения наилучшего качества, наивысшей мраморности этого мяса.

Ключевые слова: мясо, мраморная говядина, порода, выращивание, рацион, мраморность.

Для большинства людей мясо – продукт, который должен быть в рационе каждый день, именно поэтому мясо и мясные продукты всегда пользуются особым спросом. Мясо, как и любой продукт, может быть более премиальным по отношению к другим. Таким мясом является мраморная говядина, процесс получения которой стало **целью** данной статьи. Мы выделим особенности выращивания, ухода, условий окружающей среды бычков для получения наилучшего качества, наивысшей мраморности этого мяса.

Мраморная говядина – мясо, в толще которого невооруженным глазом обнаруживаются тонкие прожилки внутримышечного жира, а на срезе мясо похоже на небольшой узор мрамора, откуда и пошло подобное название. Помимо этого мраморная говядина – самое дорогое мясо в мире, оно особенно ценится за свою сочность, возникающую за счёт таяния жировых прослоек в процессе жарки, что придаёт мясу нежный вкус, розовый цвет, пронизанный сквозь белыми участками.

Мраморность мяса определяется очень просто – по количеству жировых прослоек в мышечной ткани. Чем таковых больше, тем мраморность выше. Её

можно определить как на взгляд, так и для точного определения использовать Ехago – идеальный УЗИ – сканер.

Как же получают мясо наивысшей мраморности? Дело в выращивании

бычков, из которых получают такую говядину. Но сначала необходимо правильно подобрать породу. Лучшей для получения мраморной говядины считается абердин-ангусская порода, выведенная ещё в XIX веке в северо-восточной части Шотландии в графствах Абердин и Ангус. Второстепенной породой для получения мраморной говядины можно назвать породу Вагю, однако, выращивание таких бычков как минимум более трудозатратно. Мясо абердинов является единственным мясом, не ухудшающим свои условия со временем. Абердинов очень легко отличить от других пород всего по 2 признакам: нет рогов (как у коров, так и у бычков), исключительно чёрная масть.

В наибольшем количестве абердин-ангусскую породу выращивают в России, США, Новой Зеландии, Аргентине, Японии, Канаде, Великобритании.

В Россию порода впервые была завезена в 1958 году и в настоящее время помимо целей, связанных с получением мяса, бычков используют для селекции, чтобы улучшить показатели других пород [1]. Долгое время мраморная говядина считалась деликатесом, не доступным для большинства населения по своей цене [2].

Обозначим основные достоинства породы, тем самым ответим на вопрос «Почему стоит выращивать исключительно абердин-ангусов»:

- 1) высочайшая мясная продуктивность,
- 2) быстрый набор веса,
- 3) лёгкая акклиматизация,
- 4) при скрещивании передают мясные качества и безроговость,
- 5) живут до 30 лет,
- 6) легко проходящий отел,
- 7) почти нулевая смертность у телят и высокий иммунитет.

Важно отметить, что, так как ангусы обладают высокой наследственностью, возможен ряд генетических заболеваний при условии, что родители носят один рецессивный ген. Подобное потомство выбраковывают, так как болезни передаются практически на 100%. О разведении необходимо

знать следующие факты:

- 1) с 14 месяцев коровы готовы к осеменению. Приплод они могут приносить ежегодно. Часто абердинские коровы приносят по два теленка сразу;
- 2) кормление теленка происходит ежедневно до восьми месяцев;
- 3) матери отчетливо следят за потомством и защищают своего телёнка от любой опасности.

Не все хозяйства могут позволить себе абердин-ангусов, так как для них нужны большие пастбища, потому что эта порода создана исключительно для подобного круглогодичного содержания. Возможно, конечно, и содержание в коровниках, но этот процесс сложнее и затратнее, особенно на такой фактор как свет, необходимый чуть ли не круглосуточно.

Животные обладают густой черной шерстью, а черный цвет, как известно, сильнее остальных притягивает солнечное тепло, поэтому не лишним будет обеспечить животным естественную тень для предотвращения перегрева. Если вокруг нет деревьев, важно сделать навес, под которым животные могут чувствовать себя комфортно в условиях жары. Недалеко от пастбища хорошо иметь водоём, или обеспечить животных поилками вдоль забора.

Если содержать в хозяйстве бычков разнополых и разновозрастных, следует их отделить решеткой для избежания возможности получения животными травм.

Бычков породы абердин-ангус принято выращивать по принципу «без стресса», это принцип гуманности, ведь даже при малейшем контакте с человеком у бычков может возникнуть стресс, животное способно забыть о существовании человека, а если корова решит, что её теленку угрожает опасность, то она может кинуться на человека. Принцип «без стресса» означает, что бычки вовремя должны получать все необходимые вещества, комфортно чувствовать себя в окружающих условиях среды, чувствовать человеческую заботу.

Лучшее мясо получается от кастрированных бычков в связи с тем, что благодаря кастрации мясо становится нежнее, мясные волокна – тоньше, а

самое важное состоит в том, что бычки могут пастись в одном стаде с коровами.

Но самое важное – это питание, именно благодаря ему, ангусы и набирают невероятную массу, и будущая мраморная говядина получится идеальной, прежде всего при условии отличного сбалансированного рациона [3].

Во время откорма основу рациона составляют дробленое зерно, сено, комбикорма (могут ухудшать вкус мяса), премиксы (витаминные и минеральные).

Идеальный срок зернового откорма составляет около 250 суток.

Для наилучших показателей следует соблюдать следующую технологию выращивания, которую около десяти лет применяют, в том числе в России. Первые 2-3 месяца телята питаются молоком матери, а далее на ферме. Основу рациона составляют травы (зеленый корм), силос, сено; на откормочной площадке – кукуруза. На пастбище у животных свободный выпас, а на откормочной площадке площадь ограничена, вследствие чего животные двигаются меньше. Таким образом, в мясе появляется больше жировых прослоек, что придаёт мясу соответствующую высокую мраморность и большую ценность.

Нельзя допускать того, чтобы скот ожирел. Для набора 1 кг массы абердину необходимо потребить 6,5 кормовых единиц (например, 6,5 кг овса, 13 кг сена). Недопустимо также использовать различные концентраты, так как они ухудшают вкус будущего мяса. Ни о каких ГМО, гормонах и антибиотиках не может быть и речи. Правильно выращенный при всех соблюденных условиях бык обычно даёт не менее 350 кг высококачественной мраморной говядины, что является большей удачей для производителя и возможностью попробовать это мясо для потребителя.

После интенсивного периода откорма животных отправляют на убой, разделку, когда будущая мраморная говядина проходит стадию созревания. Мясо бывает влажным и сухим. Созревание позволяет сделать мясо более нежным и ароматным.

Мраморность мясу присваивается по системе USDA. Для этого мраморную говядину делят на грейды – это количество мраморных прожилок в стейке. Грейдов всего четыре: Select, Choice, Top Choice, Prime (рис. 1). Сканер рассчитывает количество очков мраморности и чем больше таковых, тем выше грейд.

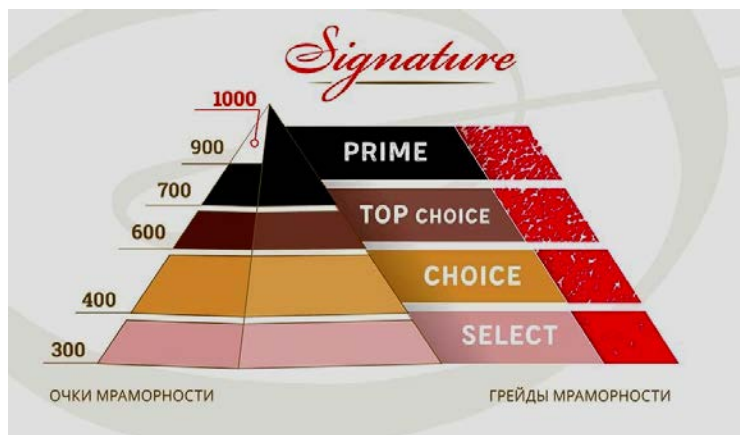


Рисунок 1 – Степень мраморности говядины

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод о том, что мясо абердин-ангусской породы, выращенное по указанной в статье технологии, получится с высокой степенью мраморности. Данная порода прекрасно подходит для получения премиального, вкусного, качественного мяса.

Список использованной литературы

1. Черницкая М. Порода коровы «Абердин-ангусская»: особенности ухода и продуктивность. – [Электронный ресурс]: – URL:<https://ferma.expert/jivotnie/krs/porody/aberdin-angusskaya-poroda-korov/>
2. Яремчук В. П., Родин В. И. Мраморное мясо – природный деликатес // Мясные технологии. 2011. №12. С. 22-23.
3. Шалк Г., Дёмин И. Качественная говядина и бизнес-идеи – Хорошее начало для успеха // Мясные технологии. 2011. №12. С. 24-25.

Географические науки и науки о Земле

УДК 550.4:549:553.3/4

ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В КАРБОНАТАХ КАМЫШ-БУРУНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Гусев Анатолий Иванович

профессор, доктор геолого-минералогических наук,

Шевченко Алексей Сергеевич

студент

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический
университет имени В.М. Шукшина», г. Бийск

Аннотация. Изучен редкоземельный состав карбонатных минералов месторождения Камыш-Бурун – сидерит и родохрозит. Установлено, что карбонаты формировались в различных физико-химических условиях, что отразилось на параметрах распределения и содержания в них редких земель. Сидерит показывает близкие концентрации к хондриту и кристаллизацию в более кислой среде. Родохрозит претерпел значительный диагенез и кристаллизацию в более основной и восстановительной обстановке.

Ключевые слова: сидерит, родохрозит, оолитовые железные руды, редкие земли, тетрадный эффект фракционирования редкоземельных элементов.

Распределение редкоземельных элементов в железо-обогащённых морских осадочных минералах и железорудных формациях используется как специфический геохимический трассер, обеспечивающий понимание химизма бассейна осадконакопления, а также процессов фракционирования редкоземельных элементов и трансформации при диагенетических изменениях [1]. Из руд некоторых месторождений этого типа редкие земли извлекаются.

Уникальные в своём роде осадочные оолитовые руды месторождения Камыш-Бурун требуют изучения их редкоземельного состава и особенностей физико-химических условий поведения и накопления редких земель и иттрия. Поставленная **цель** выполнялась путём изучения карбонатных минералов – сидерита и родохрозита, как концентраторов редкоземельных элементов.

Химический состав сидерита и родохрозита исследован методом LAICP-MS с использованием масс-спектрометра ELEMENT фирмы FinninganMat в комплексе с лазерной приставкой UP-213, Nd:YAG фирмы NewWaveResearch (в АЦ Института Геологии и минералогии СО РАН г. Новосибирска).

Карбонатные железные руды образуют слои мощностью 0,1 м в верхней части разреза, или в виде переслойных интервалов, линз и конкреций среди

оолитовых руд. Породы массивные, тонко-зернистые, имеющие тускло-зеленоватый и зеленовато-коричневый цвет, сложенные *Fe*- или *Mn*-карбонатами с 5-20% ооидов и пелоидов. Ядра их окружены окисленной коркой с обильными Fe^{3+} и *Mn*-гидрооксидами. Карбонаты представлены сидеритом и родохрозитом. Состав карбонатов показан в таблицах 1и 2.

Таблица 1 – Состав сидерита руд Камыш-Бурунского месторождения (оксиды в %, элементы- г/т)

Компоненты*	Номера проб								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>SiO</i> ₂	10,5	10,6	8,02	10,8	10,4	9,3	8,2	11,0	9,8
<i>TiO</i> ₂	0,036	0,04	0,035	0,047	0,035	0,032	0,05	0,045	0,033
<i>Al</i> ₂ <i>O</i> ₃	3,1	3,2	3,05	3,52	3,3	3,4	3,1	3,5	3,2
<i>Fe</i> ₂ <i>O</i> ₃	14,65	14,7	28,5	23,3	14,8	21,1	27,2	22,0	21,8
<i>FeO</i>	29,1	29,8	16,9	15,1	30,1	20,2	17,3	15,3	20,1
<i>MnO</i>	4,8	5,8	0,6	6,2	4,9	3,2	0,66	6,0	3,3
<i>MgO</i>	0,3	0,33	0,55	0,96	0,3	0,65	0,7	0,9	0,61
<i>CaO</i>	4,8	0,9	0,59	3,7	0,83	0,84	0,61	3,4	0,83
<i>Na</i> ₂ <i>O</i>	0,11	0,1	0,15	0,13	0,11	0,16	0,1	0,12	0,18
<i>K</i> ₂ <i>O</i>	0,36	0,54	0,8	0,33	0,44	0,5	0,3	0,34	0,55
<i>P</i> ₂ <i>O</i> ₅	0,7	1,4	0,15	0,92	1,5	1,3	0,23	0,99	1,4
<i>V</i>	22,1	68,1	20,5	62,0	66,1	40,1	20,1	62,7	41,1
<i>Co</i>	70,8	60,2	30,1	26,7	61,0	45,2	32,1	28,3	46,1
<i>Ni</i>	104	95,2	21,4	24,5	97,0	55,1	20,9	24,2	55,8
<i>As</i>	22,6	25,1	18,3	28,2	23,3	19,6	19,8	25,1	20,2
<i>Sr</i>	28,1	38,8	5,25	84,0	40,1	42,1	5,5	74,1	43,3
<i>Ba</i>	980	620	740	1600	640	710	780	1200	724
<i>Th</i>	1,3	1,9	1,25	1,72	2,2	1,56	1,5	1,8	1,8
<i>U</i>	0,2	0,4	0,56	0,58	0,5	0,51	0,6	0,8	0,53
<i>Y</i>	13,7	22,8	8,4	11,1	25,2	17,2	11,4	13,1	18,0
<i>La</i>	8,5	18,8	8,1	17,1	20,8	19,2	8,9	17,9	19,1
<i>Ce</i>	17,7	46,0	16,6	37,2	48,0	45,8	17,6	37,8	47,2
<i>Pr</i>	1,9	4,9	1,73	4,01	5,1	2,6	1,63	4,1	2,5
<i>Nd</i>	7,1	21,0	6,83	18,2	22,3	17,2	6,9	18,1	18,1
<i>Sm</i>	1,45	4,95	1,3	3,2	5,2	3,6	1,38	3,4	3,7
<i>Eu</i>	0,38	1,25	0,35	0,81	1,12	0,93	0,31	0,8	0,94
<i>Gd</i>	1,4	6,2	1,32	3,3	6,5	6,6	1,4	3,6	6,7
<i>Tb</i>	0,18	0,87	0,18	0,42	0,9	0,92	0,19	0,49	0,91
<i>Dy</i>	1,05	5,5	0,95	2,41	5,7	6,0	0,96	2,49	6,1
<i>Ho</i>	0,2	1,1	0,17	0,48	1,2	1,25	0,19	0,5	1,35
<i>Er</i>	0,5	3,2	0,49	1,3	4,6	4,4	0,9	1,6	4,5
<i>Tm</i>	0,1	0,45	0,08	0,16	0,51	0,6	0,18	0,36	0,65
<i>Yb</i>	0,45	2,7	0,46	1,03	3,0	3,5	1,46	1,3	4,0
<i>Lu</i>	0,07	0,36	0,08	0,14	0,6	0,55	0,28	0,34	0,58
$\sum REE$	54,7	140,1	46,4	100,6	150,7	130,4	53,6	105,9	116,3
<i>Eu/Eu</i> *	0,82	0,7	0,81	0,78	0,6	0,59	0,69	0,74	0,57

$(La/Yb)_N$	12,3	4,6	11,7	11,1	4,6	3,6	4,0	9,2	3,1
$TE_{1,3}$	0,97	0,99	0,98	0,92	0,95	0,87	0,92	0,94	0,83

* В таблицах 1 и 2: N – элементы нормированы по [2]. $Eu^* = (SmN + GdN)/2$. $TE_{1,3}$ – тетрадный эффект фракционирования РЗЭ (среднее между первой и третьей тетрадами) по В. Ирбер [3], $\sum REE$ – сумма редкоземельных элементов.

Таблица 2 - Состав родохрозита месторождения Камыш-Бурун (оксиды в %, элементы- г/г)

Компоненты	Номера проб								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
SiO_2	8,35	9,9	7,8	8,9	8,7	9,6	8,5	8,0	8,6
TiO_2	00,31	0,036	0,032	0,035	0,034	0,033	0,034	0,031	0,035
Al_2O_3	3,8	4,5	3,43	3,5	3,7	4,3	4,0	3,4	4,1
Fe_2O_3	32,8	38,7	15,9	23,4	24,1	38,9	30,1	16,3	30,3
FeO	1,55	2,2	5,8	2,7	2,4	2,1	2,2	4,8	3,1
MnO	23,85	20,1	21,7	22,6	23,8	22,1	23,67	22,4	23,7
MgO	0,33	0,35	0,6	0,4	0,32	0,33	0,29	0,5	0,28
CaO	4,4	3,9	1,82	5,1	4,3	3,7	3,7	1,6	3,6
Na_2O	0,02	0,03	0,1	0,1	0,15	0,03	0,03	0,11	0,04
K_2O	0,33	0,34	0,3	0,27	0,23	0,38	0,31	0,32	0,3
P_2O_5	1,77	1,9	1,35	3,8	2,8	1,7	2,5	1,38	2,6
V	186	199	24,7	120	140	206	191	34,7	193
Co	32,1	43,3	21,1	23,8	23,8	43,9	32,6	21,9	33,1
Ni	63,8	80,1	23,8	43,6	33,6	84,1	59,3	22,1	60,2
As	482	476	160	240	265	496	480	190	481
Sr	4,9	5,7	9,7	4,8	5,8	9,7	5,1	9,3	5,0
Ba	251	248	560	234	255	387	267	460	270
Th	4,2	4,9	2,1	3,1	3,2	4,8	4,4	2,3	4,5
U	0,85	0,91	0,8	1,1	1,3	0,9	0,9	0,83	0,93
Y	32,2	40,1	13,8	24,1	26,1	40,7	35,4	15,8	36,1
La	48,1	55,9	8,1	35,2	38,1	57,1	49,1	8,3	50,2
Ce	89,2	104,8	14,5	73,0	74,0	103,3	90,3	14,6	90,8
Pr	13,9	15,5	1,68	9,6	9,5	15,6	12,96	1,7	13,0
Nd	54,9	63,9	6,45	38,8	39,2	65,1	55,3	6,5	55,9
Sm	12,3	14,2	1,3	8,7	7,7	14,6	12,2	1,28	12,3
Eu	2,85	3,3	0,4	3,5	2,5	2,3	2,65	0,3	2,66
Gd	13,6	15,3	1,4	9,1	9,6	15,9	1,8	1,5	1,95
Tb	1,7	2,01	0,2	1,2	1,3	2,1	1,9	0,23	2,1
Dy	10,1	11,8	0,9	7,1	7,7	12,4	11,1	0,97	12,0
Ho	1,79	2,2	0,2	1,3	1,25	2,3	1,82	0,21	1,9
Er	4,9	5,9	0,45	3,6	3,4	4,9	4,7	0,5	4,8
Tm	0,66	0,79	0,1	0,5	0,4	0,9	0,7	0,15	0,8
Yb	3,8	4,5	0,6	2,8	3,1	4,7	3,9	0,8	4,0
Lu	0,5	0,61	0,1	0,4	0,5	0,6	0,55	0,11	0,58
$\sum REE$	290,5	915,9	47,5	296,8	223,9	340,1	283,5	53,0	289,1
Eu/Eu^*	0,68	0,69	0,92	1, 01	0,9	0,46	1,03	0,66	1,03
$(La/Yb)_N$	8,3	8,2	8,9	8,3	8,1	8,0	8,3	6,9	8,3
$TE_{1,3}$	0,94	0,93	0,92	0,95	0,98	0,92	1,85	0,94	1,89

Проанализировано по 9 проб. По сумме редкоземельных элементов родохрозит отличается от сидерита в сторону более высоких концентраций. Если в сидерите вариации $\sum \text{REE}$ составляют от 46,4 до 140,1 г/т , то в родохрозите – от 47,5 до 915,9 г/т . Отличия наблюдаются также и в концентрациях Eu . Если в сидерите соотношение Eu/Eu^* во всех пробах ниже хондритовых значений, то в родохрозите указанные соотношения и выше и ниже хондритовых. В карбонате железа в некоторых пробах (6 и 9 в табл. 1) проявлен тетрадный эффект фракционирования редкоземельных элементов (ТЭФ РЗЭ)W – типа (их величины менее пограничного значения 0,9), что характерно для поведения РЗЭ в морских водах и обусловлено активностью таких летучих компонентов как CO_2 и H_2O [4] при отложении сидерита. В родохрозите проявлен ТЭФ РЗЭ М- типа в пробах с номерами 7 и 9 (табл.2) (величины $\text{TE}_{1,3}$ существенно превышают пограничное значение 1,1 и составляют 1,85 и 1,89, соответственно). ТЭФ РЗЭ М-типа показан при активной роли фтор- и хлор-комплексов и таких летучих компонентов как P_2O_5 . Показательны отличия спектров распределения РЗЭ на спайдер-диаграммах (рис. 1).

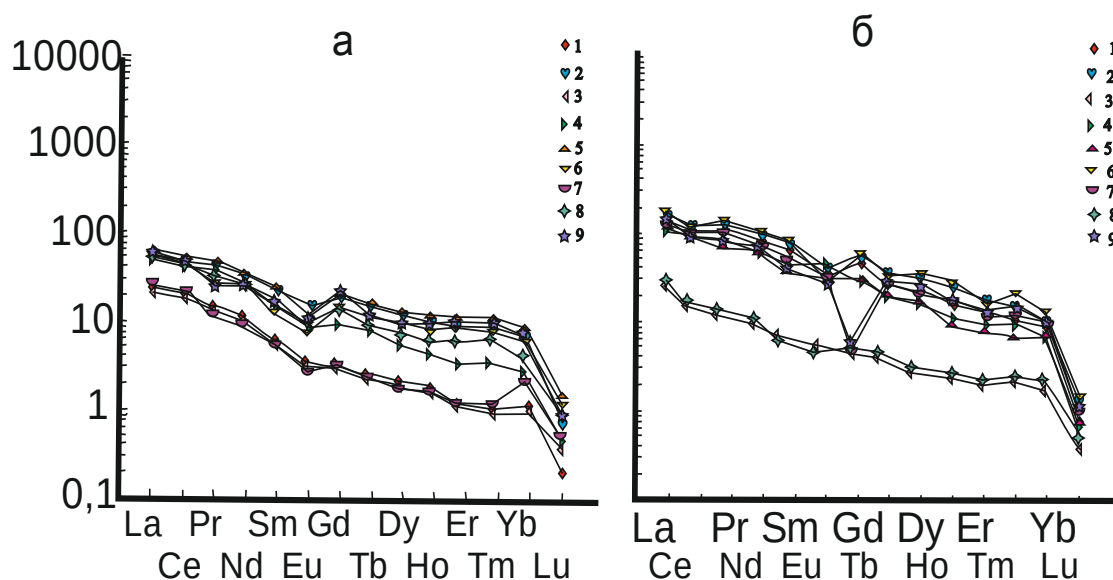


Рисунок 1 – Спайдер-диаграммы распределения РЗЭ в сидерите (а) и родохрозите (б). Нормирование по хондриту по [2]. Номера на рисунках соответствуют номерам проб в таблицах 1 и 2

Если в спектре РЗЭ сидерита наблюдается слабо-выраженная отрицательная аномалия по европию, то в родохрозите она не просматривается. В некоторых пробах карбоната марганца видна негативная аномалия по гадолинию и слабо выраженная положительная аномалия.

На диаграмме Ce/Ce^*-Nd фигуративные точки составов сидерита и родохрозита занимают различные позиции. Если сидерит близок по составу к хондриту, слабо диагенетизирован и попадает в поле гидрогенного происхождения, то родохрозит – в поле диагенетического генезиса (рис. 2).

Несмотря на близкую ассоциацию сидерита и родохрозита в рудах, содержания и соотношение РЗЭ в сравниваемых минералах различны, что связано не только с различной степенью диагенетических преобразований, но и с физико-химическими параметрами среды кристаллизации индивидов. Это объясняется тем, что сидерит по условному потенциалу ионизации (221 ккал/моль) характеризуется более кислой обстановкой, чем родохрозит (216 ккал/моль). Чем выше значение потенциала ионизации, тем более кислым является это соединение и среда кристаллизации [5]. Следовательно, родохрозит кристаллизовался в условиях более основной и восстановительной обстановке с участием хлор-комплексов и активной ролью P_2O_5 .

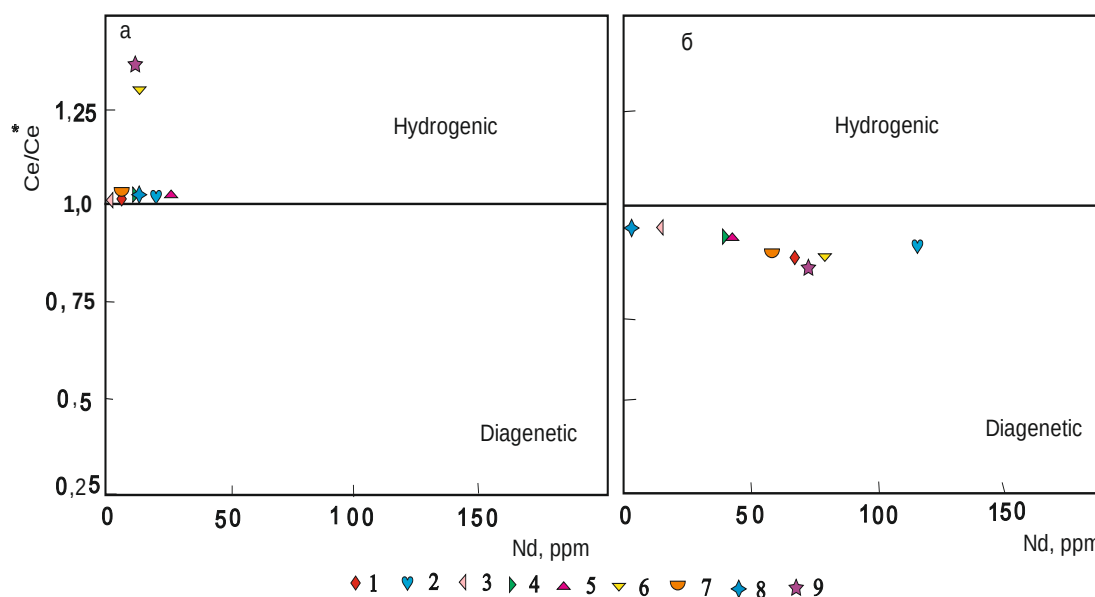


Рисунок 1 – Диаграмма Ce/Ce^*-Nd для сидерита (а) и родохрозита (б). Нормирование по хондриту по [2]. Различные типы осадочных пород по [6]. Номера на рисунках соответствуют номерам проб в таблицах 1 и 2

Наличие и активность фосфора в среде подтверждается присутствием фосфор-содержащих минералов в рудах (вивианита, анапайта, гидроксил-апатита и других). В пробе – протолочке обнаружен и редкоземельный фосфат – ксенотим. По 5 пробам оолитовых руд определены концентрации редких земель, суммарные содержания которых варьируют от 340 до 895 г/т, что превышает аналогичные показатели для гигантского аналогичного оолитового железорудного месторождения Бакчар в Западной Сибири.

Выводы. Сидерит и родохрозит карбонатно-железных руд месторождения Камыш-Бурун в разной степени подвергнуты диагенетическим изменениям и отличаются концентрациями и соотношениями редкоземельных элементов. В родохрозите сумма РЗЭ значительно выше, чем в сидерите. В обоих минералах различны многие параметры по редким землям: отличаются соотношения лёгких и тяжёлых лантаноидов, европиевая и гадолиниевая аномалии, типы ТЭФ РЗЭ.

Выше указанные отличия связаны с физико-химической обстановкой кристаллизации минералов. Сидерит осаждался в более кислотной среде, а родохрозит – в основной и восстановительной обстановке. Суммарные концентрации редких земель в оолитовых рудах месторождения достаточно высоки и могут быть предметом извлечения редких земель.

Список использованной литературы

1. Yang J., Torres M., McManu, J., Algeo T.J., Hakala J.A., Verba C. Controls on rare earth element distributions in ancient organic-rich sedimentary sequences: role of post-depositional diagenesis of phosphorus phases // *Chem. Geol.* 2017. V. 466. Pp. 533-544.
1. Anders E., Greeves N. Abundances of the elements: meteoric and solar // *Geochim. Cosmochim. Acta.* 1989. V. 53. Pp. 197-214.
2. Irber W. The lanthanide tetrad effect and its correlation with K/Rb, Eu/Eu*, Sr/Eu, Y/Ho, and Zr/Hf of evolving peraluminous granitic suites // *Geochim. Cosmochim. Acta.* 1999. V. 63. Pp. 489-508.
3. Takahashi Y., Yoshida H., Sato N., Hama K., Yusa Y., Shimizu H. W- and M-type tetrad effects in REE patterns for water-rock systems in the Tono uranium deposit, Central Japan // *Chem. Geol.* 2002. V. 184. P. 311-335.
4. Жариков В. А. Кислотно-основные характеристики минералов // *Геология рудных месторождений.* 1967. № 5. С. 75-89.
5. Bau M., Schmidt K., Koschinsky A., Hein J., Kuhn T., Usu, A. Discriminating between different genetic types of marine ferro-manganese crusts and nodules based on rare earth elements and yttrium // *Chem. Geol.* 2014. V. 381. Pp.1-9.

УДК 553.984

СЛАНЦЕВАЯ НЕФТЬ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ

Даньшина Анастасия Павловна

студент 4 курса, Институт наук о Земле,

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», г. Оренбург

Аннотация. Статья посвящена одной из актуальных проблем современного топливно-энергетического комплекса – обеспеченности углеводородным сырьем и укреплению сырьевой базы нефти и газа. В рамках работы рассмотрена структура нетрадиционного углеводородного сырья, особое внимание уделено высокоуглеродистым сланцеподобным толщам, представляющим наибольший практический интерес.

Ключевые слова: сланцевая нефть, сланцеподобные толщи, углеводородное сырье, традиционные углеводороды, нетрадиционные источники углеводородного сырья.

Российская земля характеризуется большим объемом и разнообразием запасов полезных ископаемых, занимая первое место в мире по данному показателю [2].

Среди полезных ископаемых нашей страны важную роль в строении топливно-энергетического комплекса играют жидкие углеводороды, по запасам которых Россия занимает шестое место в мире. Государственным балансом запасов полезных ископаемых РФ по состоянию на 01.01.2021 года учитывается более 31,4 млрд т нефти и 3,98 млрд т конденсата; они заключены в недрах 3 267 месторождений [2].

Однако, по данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды РФ в 2020 году», в течение последних лет отмечается общее снижение запасов легко извлекаемых углеводородных ресурсов, что отражено в таблице 1 [3].

Таблица 1 – Запасы углеводородных ресурсов РФ

Минеральный ресурс	Запасы минеральных ресурсов по годам										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Запасы сырой нефти, млрд т	28,2	28,7	28,9	29,2	29,4	29,7	18,5	18,5	18,5	18,7	19,1
Запасы природного газа, трлн м ³	67,8	68,4	68,9	69,3	70,3	70,0	50,5	49,5	49,5	49,1	49,2

Это связано с тем, что традиционные месторождения, разрабатываемые человечеством в течение многих десятилетий, выработаны более чем на половину. Такая закономерность отмечается не только в России, но и во всем мире.

В 2016-2017 годы мир прошел пик добычи традиционной нефти. Она достигла, по оценкам МЭА, отметки в 3405 *млн т* в 2015 году и к 2017 году опустилась до 3340 *млн т* [1].

Этот пик был предсказан 1950-х годах американским геофизиком Кингом Хаббертом. Однако, наступил он значительно позднее ожидаемого и коснулся не всей добычи, а только традиционной.

Его причины заключаются в большей степени не в исчерпании ресурсного потенциала, а в замедлении прироста спроса и появлении более конкурентных нетрадиционных запасов углеводородного сырья [1].

К такому сырью относятся углеводороды, разработка которых еще недавно была технологически и экономически практически недоступна вследствие, как нестандартных условий их залегания (плотные коллекторы, проницаемость которых может быть в 100-1000 раз меньше традиционных), так и аномальных физико-химических характеристик, ограничивающих возможность их транспортировки и переработки.

Таким образом, к ним, прежде всего, могут быть отнесены углеводороды, технологии извлечения которых либо известны на сегодняшний момент, либо будут доведены до промышленного внедрения уже в среднесрочной перспективе.

Структура нетрадиционных источников углеводородного сырья включает в себя:

- 1) газ газовых гидратов;
- 2) газ угольных пластов;
- 3) газ сланцевых отложений;
- 4) высоковязкая нефть, извлечённая из битуминозных песков;
- 5) нефть сланцевых отложений;

б) нефть низкопроницаемых пород.

Как уже было отмечено, в связи с намечающимся исчерпанием более доступных нефтяных залежей вовлечение в разработку вышеперечисленных ресурсов нетрадиционных скоплений углеводородов приобретает все большую актуальность.

Наибольший практический интерес представляют скопления углеводородов в высокоуглеродистых сланцеподобных толщах различного состава, так называемые залежи «сланцевой» нефти. Их освоение требует принципиально новых решений, как в отношении технологий бурения, так и воздействия на пласт для повышения нефтеотдачи [2].

Именно в освоении залежей сланцевой нефти в последнее десятилетие удалось добиться технологического «прорыва», прежде всего в США. По данным управления энергетической информации Международного Энергетического Агентства (МЭА), технически извлекаемые запасы «сланцевой» нефти в мире достигают 345 *млрд барр.* [2].

В списке государств с крупнейшими запасами «сланцевой» нефти Россия занимает первое место (75 *млрд барр.*), далее следует США (58 *млрд барр.*) и Китай (32 *млрд барр.*) [2].

В РФ высокоуглеродистые сланцеподобные толщи выявлены в пределах Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции (НГП) (Баженовская и Абалаковская свиты поздней юры – раннего мела), Волго-Уральской и Тимано-Печорской НГП (Доманиковская формация в отложениях франско-турнейского возраста), в Предкавказском прогибе (Кумская свита и Хадумский горизонт олигоцен-миоценового и олигоценового возраста) и Сибирской НГП (в отложениях Нижнего-среднего кембрия – Куонамская и Иниканская свиты (рис. 1) [2].

Совокупный промышленный потенциал низкопроницаемых коллекторов сланцевых отложений Государственной комиссией по запасам полезных ископаемых (ГКЗ) Российской Федерации оценивается в более чем 1 *млрд т* (табл. 2) [4].

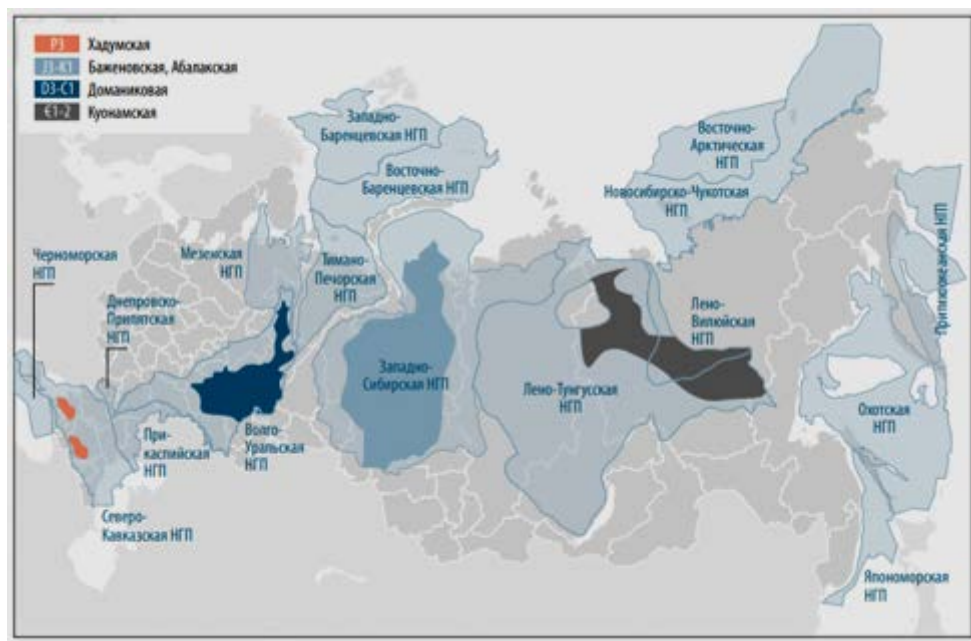


Рисунок 1 – Распространение высокоуглеродистых сланцевых толщ на территории РФ

Таблица 2 – Промышленный потенциал некоторых сланцевых формаций РФ по категории A+B1+B2+C1+C2

Свита	Технически извлекаемые запасы, <i>млрд т</i>
Баженовская	0,7
Абалакская	0,2
Доманиковская	0,1
Хадумская	0,02
Итого	1,02

Интерес к освоению отечественных «сланцевых» залежей проявляют все крупнейшие российские нефтяные компании. Согласно предварительным оценкам, к 2030 году добыча нефти из нетрадиционных источников может достигнуть 10-20% российской [2].

Вывод. Следовательно, приоритетной задачей, стоящий перед топливно-энергетическим комплексом в отношении минерально-сырьевой базы УВС, как в России, так и за рубежом, является поиск рентабельных технологий разработки нетрадиционных углеводородов. Это позволит не только в значительной степени увеличить ресурсы энергоносителей, но и вовлечь за собой снижение угроз энергетического дефицита и значительно влияет на развитие мировых энергетических рынков

Список использованной литературы

1. Нетрадиционная нефть: технологии, экономика, перспективы / под ред. Д. А. Грушевенко, В. А. Кулагина. М.: ИНЭИ РАН, 2019. 62 с
2. О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов российской федерации в 2020 году. Государственный доклад. М.: Министерство природных ресурсов и экологии РФ, Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра). 572 с.
3. О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году. Государственный доклад. М.: Минприроды России; МГУ имени М. В. Ломоносова, 2021. 864 с.
4. Роговая И. Хадумская свита: кавказские нефтегазоносные сланцы тоже ждут своих технологий // Нефть и Капитал. 2019. №.7-8. С. 21-26.

УДК 504.45.064.36.2.

**ДИНАМИКА КАЧЕСТВА ВОДЫ р. ВОЛГА ЗА ПЕРИОД
С 2016 ПО 2020 ГОД**

Лямперт Наталья Александровна

старший научный сотрудник,

Лобченко Евгения Ефимовна

кандидат химических наук, ведущий научный сотрудник,

Ничипорова Ирина Павловна

старший научный сотрудник,

ФГБУ «Гидрохимический институт, г. Ростов-на-Дону

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние и динамика качества воды р. Волга за многолетний период с 2016 по 2020 год. На гидрохимический режим р. Волга и ее водохранилищ оказывают влияние сточные воды предприятий жилищно-коммунального хозяйства, нефтеперерабатывающей, химической и нефтехимической промышленности, цветной и черной металлургии, а также судоходство и неорганизованные стоки с сельскохозяйственных угодий. Используя многолетние гидрохимические данные, полученные наблюдательной сетью Росгидромета в 98 створах, расположенных на р. Волга и ее водохранилищах, проведен сравнительный анализ и обобщение аналитического материала с использованием комплексных оценок (РД 52.24-2002), на основании которых установлено, что для р. Волга и ее водохранилищ характерна вода 3-го класса качества («загрязненная»). Выявлена положительная тенденция уменьшения числа створов (в процентном соотношении) низкого 4-го класса качества («грязная» вода) в р. Волга и ее водохранилищах. Отмечены участки реки, где в течение пятилетнего периода качество воды снижалось до уровня 4-го класса. Показана тенденция улучшения качества воды в нижнем течении реки. При анализе многолетних гидрохимических данных определены характерные загрязняющие вещества воды как р. Волга, так и ее водохранилищ.

Ключевые слова: класс качества воды, характерные загрязняющие вещества

Несмотря на уменьшение объема сточных вод и количества основных сброшенных загрязняющих веществ в Волгу, ощутимого улучшения в качестве воды реки не произошло. Формирование водных ресурсов напрямую зависит как от природных (климатические условия, гидрологический режим, поверхностный сток и пр.), так и антропогенных факторов, наиболее важными из которых являются зарегулированность реки водохранилищами (практически от истока до устья), высокая степень урбанизации территории, наличие большого количества производств различных видов промышленности, со сточными водами которых поступает громадное количество загрязняющих веществ (в том числе и высокотоксичных), а также воздействие ряда неконтролируемых (рассредоточенных) источников загрязнения и источников вторичного загрязнения.

В 2016-2020 годы вода Ивановского, Угличского и Рыбинского водохранилищ, за исключением отдельных створов, по качеству оценивалась как «загрязненная». До уровня «грязная» снижалось качество воды Ивановского водохранилища в районе г. Дубна и Рыбинского водохранилища в черте с. Коприно в 2017 годах, п. Переборы – в 2018 году, г. Череповец, находящегося под влиянием сточных вод предприятий г. Череповец (ПАО «Северсталь», АО «Апатит», МУП «Водоканал») – в 2016 и 2019 годы. Наиболее характерными загрязняющими веществами воды водохранилищ были органические вещества (по ХПК), соединения железа, меди, цинка, в меньшей степени – легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅), фенолы. В 2019 году на участке Рыбинского водохранилища ниже г. Череповец к вышеперечисленным характерным загрязняющим веществам добавлялись соединения алюминия [2].

Качество воды Горьковского водохранилища формируется под влиянием химического состава воды Рыбинского водохранилища и загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами предприятий городов Тутаев, Ярославль, Кострома и Кинешма. К характерным загрязняющим веществам водохранилища относились органические вещества (по ХПК), соединения железа, меди, цинка, реже – легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅). За период 2016-2020 годов вода водохранилища оценивалась как «загрязненная», за исключением участка водоема в черте г. Чкаловск, где в 2017 и 2019 годы качество воды ухудшалось до уровня «грязная».

Чебоксарское водохранилище охватывает территории Чувашской Республики и Нижегородской области и находится под воздействием вышележащих водохранилищ и сточных вод многочисленных предприятий жилищно-коммунального хозяйства, лесной и целлюлозно-бумажной, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, химической промышленности, а также судоходства. К характерным загрязняющим веществам водохранилища относятся органические вещества (по ХПК), соединения меди; ниже г. Нижний Новгород, находящегося под влиянием загрязненных сточных вод

Нижегородской станции аэрации, добавлялся нитритный, реже – аммонийный азот; выше г. Чебоксары и в 1,5 км выше плотины ГЭС в 2017 году – аммонийный и нитритный азот, в 2020 году – нефтепродукты. В течение 2016-2020 гг. в Чебоксарском водохранилище преобладала «загрязненная» вода за исключением 2017 года, когда вода на участке водоема в районе г. Балахна (ниже г. Городец) характеризовалась более низким качеством как «грязная». В 2019-2020 годы по сравнению с 2016-2018 годами улучшилось качество воды водоема в створе 4,2 км ниже г. Нижний Новгород от уровня «грязная» до «загрязненная».

На качество воды Куйбышевского водохранилища влияют загрязненные сточные воды предприятий жилищно-коммунального хозяйства, энергетической и нефтехимической промышленности, сельского хозяйства. Наибольшие объемы сточных вод поступают в водохранилище от предприятий городов Зеленодольск, Казань, Чистополь, Ульяновск, Тольятти. Характерными загрязняющими веществами воды водохранилища были органические вещества (по ХПК), соединения меди, реже, в основном на территории Республики Татарстан – соединения марганца [3]. В 2016-2020 годы вода водохранилища в преобладающем числе створов оценивалась как «загрязненная»; более низким качеством на уровне «грязная» характеризовалась вода водоема ниже г. Казань в 2016 и 2018 годы, г. Зеленодольск – 2016, 2019-2020 годы.

Качество воды Саратовского водохранилища формируется под влиянием переноса загрязняющих веществ из Куйбышевского водохранилища и сброса загрязненных сточных вод предприятий и населенных пунктов Самарской и Саратовской областей. К характерным загрязняющим веществам воды водохранилища относились органические вещества (по ХПК), соединения меди; в 2016, 2018 и 2020 годы в отдельных пунктах к перечисленным загрязняющим веществам добавлялись соединения марганца. В течение рассматриваемого периода вода во всех створах водоема стабильно сохранялась на уровне «загрязненной» за исключением 2018 года, когда качество воды выше и в черте г. Самара снижалось до уровня «грязная».

На гидрохимический режим Волгоградского водохранилища оказывают влияние сточные воды предприятий жилищно-коммунального хозяйства, нефтеперерабатывающей, химической и нефтехимической промышленности, а также судоходство и неорганизованные стоки с сельскохозяйственных угодий. Характерными загрязняющими веществами воды водохранилища на территории Волгоградской области были органические вещества (по ХПК) и соединения меди, в 2016-2017 годы к перечисленным веществам добавлялись соединения цинка, на территории Саратовской области (г. Балаково, г. Вольск, г. Саратов, п. Красный Текстильщик) в 2020 году – легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅). Вода в пунктах наблюдений г. Камышин и г. Волжский на территории Волгоградской области в 2016-2020 годы оценивалась как «загрязненная», в шести вновь открытых в 2020 году пунктах на территории Саратовской области – как «слабо загрязненная» и «загрязненная».

Участок Волги в районе г. Волгоград находится под влиянием сточных вод, цветной и черной металлургии, жилищно-коммунального хозяйства, судоходства. Характерными загрязняющими веществами этого участка реки были органические вещества (по ХПК), соединения меди, реже – соединения цинка. Вода на этом участке реки стабильно характеризовалась как «загрязненная».

Основными источниками загрязнения нижнего течения Волги являются сточные воды многочисленных предприятий. Поступление в реку органических и биогенных веществ обусловлено смывом с территории животноводческих ферм, хранилищ удобрений, сельскохозяйственных полей, рыбозаводов; нефтепродуктов – аварийные разливы и подсланевые воды нефтеналивных судов, горюче-смазочные материалы при загрузке и выгрузке танкеров; соединений меди – смыв медного купороса с полей, хранилищ, а также при аварийных ситуациях на очистных сооружениях.

В бассейне Нижней Волги объем сброса сточных и коллекторно-дренажных вод в водные объекты заметно сократился. Наибольшее сокращение

объема водоотведения наблюдалось в Астраханской области. Самое большое сокращение объема водоотведения наблюдалось в Оренбургской и, особенно, в Астраханской областях. Вызвано это, прежде всего, резким сокращением объема коллекторно-дренажных вод с орошаемых земель в результате значительного уменьшения их площадей [1].

Отрицательное воздействие на качество воды на участке реки ниже г. Астрахань оказывают сточные воды жилищно-коммунального хозяйства. Характерными загрязняющими веществами воды на этом участке реки являлись органические вещества (по ХПК и БПК₅), соединения меди, цинка, нефтепродукты; в отдельные годы добавлялись фенолы (2018-2019), нитритный азот (2017-2018), соединения молибдена (2018, 2020), железа (2017, 2019), кадмия (2020). В 2019-2020 годы по сравнению с 2016-2018 годами качество воды р. Волга на этом участке улучшилось от уровня «грязная» до «загрязненная».

В пределах Волго-Ахтубинской поймы и дельты насчитывается около 280 рукавов, ериков и проток общей протяженностью до 4830 км, гидрологический режим которых в настоящее время почти полностью зависит от попусков из вышерасположенных водохранилищ. Гидрохимические наблюдения за состоянием воды в низовье Волги Государственная наблюдательная сеть осуществляет на 5-ти водотоках: рук. Ахтуба, рук. Бузан, рук. Кривая Болда, рук. Камызяк, пр. Кигач. В 2016-2020 годы к характерным загрязняющим веществам воды этих водотоков относились органические вещества (по БПК₅ и ХПК), соединения меди, цинка, реже – соединения железа; в 2017-2019 годы к ним добавлялись нефтепродукты и фенолы, в 2020 году – соединения молибдена и кобальта.

В 2016-2018 годы вода устьевого участка Волги характеризовалась низким качеством («грязная» вода), за исключением створа в верхнем течении рук. Ахтуба с. Солодовка, где вода в течение многих лет наблюдений стабильно оценивалась как «загрязненная». В 2019-2020 годы качество воды большинства створов наблюдений улучшилось до уровня «загрязненной».

Неудовлетворительное качество воды («грязная») отмечалось в 2019 году в рук. Ахтуба ниже п. Селитренное и рук. Бузан ниже с. Красный Яр; в 2020 году – протоке Кигач ниже с. Подчалык.

В течение 2016-2020 годов в целом по р. Волга и ее водохранилищам преобладали створы, характеризующиеся водой удовлетворительного 3 класса качества («загрязненная»), число которых плавно возрастало от 78,1% в 2017 году до 95,6 % в 2020 году в результате уменьшения числа створов с водой неудовлетворительного качества («грязная» вода) соответственно от 15,6 % до 2,20 % и незначительного снижения числа створов с водой 2-го класса («слабо загрязненная») от 6,30 % до 2,20 %. В течение этого периода в реке Волга и ее водохранилищах отсутствовала вода 1-го («условно чистая») и 5-го классов качества («экстремально грязная») (табл. 1). В 2020 году неудовлетворительным качеством («грязная») оценивалась вода в следующих створах наблюдений: Куйбышевское водохранилище в 2,5 км ниже г. Зеленодольск и протока Кигач в 1 км ниже с. Подчалык.

Таблица 1 – Распределение створов по классам качества в р. Волга (%)

Годы	Классы качества				
	1 «условно чистая»	2 «слабо загрязненная»	3 «загрязненная»	4 «грязная»	5 «экстремально грязная»
2017	-	6,30	78,1	15,6	-
2018	-	-	82,3	17,7	-
2019	-	5,40	88,1	6,50	-
2020	-	2,20	95,6	2,20	-

Выводы. Характерными загрязняющими веществами воды реки Волга и ее водохранилищ, в целом, являются органические вещества (по ХПК), соединения меди; на отдельных участках к перечисленным веществам добавлялись: ниже г. Череповец (Рыбинское водохранилище) – соединения железа, алюминия; г. Нижний Новгород (Чебоксарское вдхр.) – нитритный азот, реже аммонийный азот; у г. Казань (Куйбышевское вдхр.) – соединения марганца, железа, реже аммонийный азот; г. Самара (Саратовское

водохранилище) – соединения железа, марганца; на участке р. Волга у г. Астрахань (нижнее течение реки) и в дельте Волги – легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅), соединения цинка, нефтепродукты, в отдельные годы – фенолы (2018-2019), нитритный азот (2017-2018), соединения железа (2017, 2019), молибдена (2018, 2020), кадмия (2020).

Улучшение качества воды от «грязной» до «загрязненной» отмечалось на отдельных участках водохранилищ: Чебоксарского ниже г. Нижний Новгород (в 2019-2020 годы по сравнению с 2016-2018 годами; Куйбышевского у г. Казань, Саратовского и г. Самара в 2019-2020 годы по сравнению с 2018 годом; выше и ниже г. Астрахань и в преобладающем числе пунктов наблюдений в дельте Волги в 2019-2020 годах по сравнению с 2016-2018 годами.

Список использованной литературы

1. Демин А.П. Сточные воды и качество воды в бассейне реки Волга (2000-2015 гг.) // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. СПб: РГГМУ, 2017. № 48. С. 55-71. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rshu.ru/university/notes/archive/> (дата обращения 25.02.2022)
2. Ежегодники «Качество поверхностных вод Российской Федерации». Ростов-на-Дону. 2016-2020 гг.
3. Лобченко Е. Е., Ничипорова И. П., Лямперт Н. А., Романюк О. Л. Качество поверхностных вод на территории Приволжского федерального округа за период с 2015 по 2020 гг. // Современные наука и образование: достижения и перспективы развития: материалы Национальной научно-практической конференции: в 2 частях, Керчь, 15 мая 2021 года. Керчь: КГМТУ, 2021. Часть 1. С. 147-155.
4. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод суши по гидрохимическим показателям. Методические указания. РД 52.24.643-2002. СПб.: Гидрометеиздат. 2003. 49 с.

УДК: 502/504

**РАЗРАБОТКА ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО УМЕНЬШЕНИЮ
ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ
ВОЗДУХ В ПЕРИОД НАСТУПЛЕНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ФГБОУ ВО «КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Сытник Наталья Александровна

кандидат биологических наук, доцент, зав. кафедрой экологии моря,

Данильченко Дмитрий Сергеевич,

магистрант кафедры экологии моря,

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический
университет», г. Керчь

Аннотация. В работе исследовано воздействие ФГБОУ ВО «КГМТУ» на атмосферный воздух. Проведен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). В ходе проведенного расчета предложены мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ.

Ключевые слова: охрана атмосферного воздуха, выбросы загрязняющих веществ, неблагоприятные метеорологические условия.

Актуальность проблемы загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами заключается в том, что в последние десятилетия в связи с увеличением количества выбросов от предприятий установилась тенденция к ухудшению экологической обстановки во всех регионах мира.

Загрязняющие вещества, поступающие от предприятий и работы транспортных средств, вызывают деградацию окружающей среды и наносят ущерб здоровью населения.

Именно поэтому перед государством остро стоит вопрос необходимости нормирования антропогенного загрязнения атмосферного воздуха, и в целом окружающей среды, и требует особого контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) [1; 2].

Цель работы – определение воздействия на атмосферный воздух предприятия сферы образования ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технический университет» в период НМУ.

Разработка плана мероприятий по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в период НМУ для ФГБОУ ВО

«КГМТУ» выполнена в рамках соблюдения требований Приказа Минприроды России от 28.11.2019 № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» и РД 52.04.52-85 Руководящий документ. Методические указания «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» [2; 3].

Результатом выполнения мероприятий при возникновении НМУ должно быть обеспечение снижения создаваемых выбросами источников объекта негативного воздействия приземных концентраций по перечню загрязняющих веществ совместно с другими источниками для рассматриваемой контрольной точки:

- на 15-20% при НМУ 1 степени опасности;
- на 20-40% при НМУ 2 степени опасности;
- на 40-60% при НМУ 3 степени опасности.

План мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ был разработан с использованием программы «НМУ-ЭКОЛОГ» Приложение к «ПДВ-Эколог» 4.75.91 «Формирование таблиц НМУ по РД 52.04.52-85»; Версия: 2,10.

ФГБОУ ВО «КГМТУ» располагает 24 единицами учебного и другого оборудования, являющегося источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Выявлено 2 источника загрязнения атмосферного воздуха (1 организованный и 1 неорганизованный источники).

Первым источником выделения загрязняющих веществ учебного корпуса №1 ФГБОУ ВО «КГМТУ» являются демонстрационные судовые дизель-генераторы: 6ВД 21/152, ВД26/2, 3ВД2115/2, 5Д4 в количестве четырех единиц. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит через общую каменную дымовую трубу, диаметром 0,6 м и высотой 18 м – организованный источник выбросов № 0001. В атмосферный воздух выделяются: *азота диоксид (двуокись азота, пероксид азота), азота оксид (азот (II) оксид, монооксид),*

сера диоксид, углерод оксид (углерод окись, углерод моноокись; угарный газ), углерод (пигмент черный), бенз/а/пирен, формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Второй источник представлен стоянкой для мусоровоза Учреждения – неорганизованный источник №6003. На территории Промплощадки №1 организованы две контейнерные площадки для сбора отходов. Среднее время нахождения мусоровоза на территории Промплощадки №1 около 15 минут в день. Вывоз отходов осуществляется два раза в неделю (вторник, пятница). При работе мусоровоза на территории Учреждения от работающих двигателей в атмосферу выделяются следующие вещества: *азота диоксид (двуокись азота, пероксид азота), азота оксид (азот (II) оксид, монооксид), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид (углерод окись, углерод моноокись; угарный газ), углерод (пигмент черный), керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

В результате деятельности предприятия в атмосферный воздух поступают 8 загрязняющих веществ, в том числе 4 твёрдых загрязняющих веществ и 4 жидких/газообразных загрязняющих веществ.

Суммарный валовый выброс 0,004957 *т/год*, в том числе твердых веществ – 0,000064 *т/год*, газообразных/жидких – 0,004894 *т/год*.

В перечень веществ по рассматриваемой промплощадке включаются загрязняющие вещества:

1) для НМУ 1 степени опасности, по которым расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ в точках формирования наибольших приземных концентраций (далее – расчетные концентрации) за границей территории Учреждения (далее – контрольные точки) при их увеличении, на 20% могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее – ПДК) (с учетом групп суммации);

2) для НМУ 2 степени опасности, по которым расчетные приземные

концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами Учреждения в контрольных точках при увеличении таких концентраций, на 40% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации);

3) для НМУ 3 степени опасности, по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами Учреждения в контрольных точках при увеличении таких концентраций, на 60% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации).

Согласно проведенным расчетам рассеивания, уровень максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ и средних долгопериодных, даже с учетом увеличения их на 60%, не превышает допустимого Санитарными правилами и нормами СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» с учетом гигиенического критерия 0,8ПДК для мест массового отдыха населения, и 1 ПДК для жилой зоны по всем ингредиентам во всех заданных расчетных точках.

Сравнение гигиенических нормативов с расчетными концентрациями загрязняющих веществ на границе жилой зоны (контрольная точка № 4) представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1 в процессе деятельности ФГБОУ ВО «КГМТУ» максимально-разовые концентрации на границе жилой застройки менее 1 доли ПДК, т.е. отсутствуют загрязняющие вещества и источники, выбрасывающие их, по которым требовалось бы проведение мероприятий для уменьшения выбросов при наступлении НМУ всех трех степеней. Для промплощадки были разработаны мероприятия общего (организационно-технического) характера:

- запрет проведения пусконаладочных работ и испытаний оборудования;
- выбор режимов работы структурных подразделений, позволяющих

минимизировать выбросы;

- использование сырья и топлива, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов;
- распределение во времени связанной с выбросами работы технологических устройств, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- ограничение связанных с выбросами погрузочно-разгрузочных работ;
- усиление контроля над соблюдением технологических регламентов работы всех структурных подразделений, оборудования и установок;
- усиление контроля над герметичностью газоходных систем и установок;
- усиление контроля над работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами.

Таблица 1 - Перечень веществ промплощадки и их расчетные концентрации при нормальных условиях, при увеличении на 20%, 40% и 60% на границе жилой зоны

Загрязняющее вещество	При нормальных условиях, доли ПДК	Увеличение на 20%, доли ПДК	Увеличение на 40 %, доли ПДК	Увеличение на 60%, доли ПДК
На границе жилой застройки(1ПДК) (т.5)				
<i>Максимальные разовые концентрации</i>				
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,03	0.036	0.042	0.048
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01	0.012	0.014	0.016
Углерод (Пигмент черный)	0,01	0.012	0.014	0.016
Сера диоксид	0,01	0.012	0.014	0.016
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01	0.012	0.014	0.016
Бенз/а/пирен	0,01	0.012	0.014	0.016
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,01	0.012	0.014	0.016
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,01	0.012	0.014	0.016
<i>Средние долгопериодные концентрации загрязняющих веществ</i>				
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,02	0.024	0,028	0,032
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01	0.012	0.014	0.016

Углерод (Пигмент черный)	0,01	0.012	0.014	0.016
Сера диоксид	0,01	0.012	0.014	0.016
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01	0.012	0.014	0.016
Бенз/а/пирен	0,01	0.012	0.014	0.016
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,01	0.012	0.014	0.016
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,01	0.012	0.014	0.016

Выводы. В процессе исследований было установлено, что в результате деятельности предприятия в атмосферный воздух поступают 8 загрязняющих веществ, в том числе 4 твёрдых загрязняющих веществ и 4 жидких/газообразных загрязняющих веществ. Суммарный валовый выброс которых составил $0,004957 \text{ т/год}$, в том числе твердых веществ – $0,000064 \text{ т/год}$, газообразных/жидких – $0,004894 \text{ т/год}$. Сравнение гигиенических нормативов с расчетными концентрациями загрязняющих веществ на границе жилой зоны показало отсутствие загрязняющих веществ и источников, выбрасывающих их, по которым требовалось бы проведение мероприятий для уменьшения выбросов при наступлении НМУ всех трех степеней. Для промплощадки были разработаны мероприятия общего (организационно-технического) характера.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 4 мая 1999 года № 96-ФЗ (с изменениями на 26 июля 2019 года) «Об охране атмосферного воздуха».
2. Приказ Минприроды России от 28.11.2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий».
3. РД 52.04.52-85 Руководящий документ. Методические указания «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

УДК 338.482.22

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРИРОДО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ТУРИЗМА И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Щербакова Светлана Александровна

кандидат географических наук, доцент,

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»,
г. Севастополь

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические основы природо-ориентированного туризма. Выявляется взаимосвязь природо-ориентированного туризма и устойчивого развития территории.

Ключевые слова: туризм, природо-ориентированный туризм, туристская индустрия.

В современных научных исследованиях в области туристской деятельности выделяется широкий спектр видов туризма, где природо-ориентированный туризм является одним из видов этой деятельности, получивший широкое распространение в последние годы в связи с возникновением необходимости отдыха населения в экологически благоприятных природных условиях.

Цель статьи. Изучение взаимосвязи природо-ориентированного туризма и устойчивого развития территории.

По мнению ряда авторов, он является разновидностью экологического туризма, наряду с агротуризмом и охотничье-рыболовным туризмом. Однако, в ряде работ, он выделяется в качестве самостоятельного вида наряду с экологическим туризмом, так как для них характерны несколько разные туристские цели и характер деятельности [3]. В других исследованиях отмечается, что экологический туризм, наоборот, является разновидностью природо-ориентированного туризма [6].

Актуальность развития природо-ориентированного туризма в последние годы связана с ростом спроса на туристские услуги, имеющие экологическую составляющую. Экологический подход в туризме предполагает такое использование туристско-рекреационного потенциала территории, которое не приводит к нарушению существенному негативному воздействию на состояние природой среды, а способствует сбалансированному развитию территорий. В

русской и зарубежной литературе в настоящее время существует значительное разнообразие понятий, характеризующих в значительной степени сходные понятия, такие как экологический, активный, мягкий, природо-ориентированный туризм.

Термин «природо-ориентированный туризм» имеет широкое применение в литературе в области туризма, однако для него характерно разнообразное понимание с позиций того или иного автора.

Так, В. П. Расковаловым делается акцент на то, что природо-ориентированный туризм является частью экологического туризма, и он должен осуществляться в условиях малоизмененной природой среды. По мнению О. В. Конаныхиной, данная форма туризма также должна осуществляться в естественной и слабо измененной деятельностью человека природе, однако, она, наоборот, включает экологический туризм в состав природо-ориентированного туризма. Н. В. Тихомиров и А. В. Дроздов отождествляют данный вид туризма с экологическим, а Г. П. Долженко не считает природо-ориентированный туризм самостоятельным видом туристской деятельности. По его мнению, это просто своеобразная форма проведения путешествий и организации экскурсионной деятельности. Мнения ряда других авторов в плане содержания понятия «природо-ориентированного туризма» также представлены в таблице 1. Таким образом, в настоящее время отсутствует единство понимания термина «природо-ориентированный туризм» в научной литературе в сфере туризма.

Таблица 1-Понятие «природо-ориентированного туризма» по мнению разных авторов научных исследований в сфере изучения туризма

Автор	Понимание природо-ориентированного туризма*
Расковалов В. П.	Любой вид отдыха, путешествий, который осуществляется в условиях малоизменяемой естественной природой среды (является частью экологического туризма)
Конаныхина О. В.	Вид отдыха, рекреации, путешествия, который тесно связан с нахождением туриста в слабоизмененной естественной среде
Тихомиров Н. В.	Туризм, объектом которого является любая природная среда, как живая, так и не живая. Синоним эколого-географического туризма. Включает в себя биотуризм
Зорин И. В.,	Туризм, ориентированный на прямое использование более или менее

Квартальнов В. А.	«дикий» природы как среды обитания туристов и целей путешествия, на основе внедрения экологических технологий во все компоненты тура
Дорофеев А. А.	Совокупность видов и форм туризма и рекреационных занятий, непосредственно связанных с использованием природой, целями которых являются познание природы, наблюдения за её обитателями, оздоровление природными средствами, физическое совершенствование путём преодоления сил природы
Долженко Г. П.	Особая форма проведения экскурсий и туристских путешествий. Не является самостоятельным видом туризма.
Дроздов А. В.	Соответствует понятию экотуризма, может проходить как в пределах ООПТ, так и вне охраняемых территорий.

*Составлено автором по:[1; 2; 3; 4; 5; 6].

Понимание природо-ориентированного туризма в широком смысле слова предполагает его восприятие как путешествие в природной среде. В общем виде, к природо-ориентированному туризму может быть отнесен фактически любой вид деятельности в свободное от работы время, который предполагает нахождение в природной среде с низкой степенью антропогенной преобразованности с целями отдыха и путешествий.

Для природо-ориентированного туризма могут быть выделены характерные черты, которые отличают его от других существующих в настоящее время видов туристской деятельности. К ним могут быть отнесены непосредственное использование природного ресурсного потенциала той или иной территории, наличие слабо измененной техногенной деятельностью территории, наличие флоры и фауны, сохранившейся в первозданной форме. Важной составляющей этого вида туризма выступает его экологическая ориентированность, забота о природе, её охрана и недопущение нарушения естественных процессов функционирования экосистем. Кроме того, функционирование данной отрасли туризма не должно приводить к нарушению прав аборигенного населения, проживающего на слабо измененных территориях, то есть природо-ориентированный туризм имеет также и четкую социальную составляющую.

Фактически данный вид туризма выступает в качестве сложной и многообразной по своему проявлению системы, в рамках которой осуществляется непосредственное взаимодействие человека и природой среды.

Согласно О. В. Конаныхиной, при отнесении природо-ориентированного туризма к самостоятельным видам деятельности, в его составе могут быть выделены такие разновидности, как природо-познавательный (экологический) туризм, охотничье-рыболовный и активный туризм. В свою очередь, активная туристская деятельность включает в себя водный, спортивный и экстремальный туризм (рис. 1). Каждый из этих видов туризма является уникальным, так как имеет собственные цели проведения, объекты туристской деятельности и включает различные механизмы организации.



Рисунок 1 – Классификация форм природо-ориентированного туризма

Каждый из включенных в современный комплекс видов природо-ориентированного туризма обладает своими специфическими особенностями, делающими туристскую систему привлекательной не только для туристов, но и для регионов, в пределах которых осуществляется реализация данного направления рекреационной деятельности.

В настоящее время одним из основополагающих направлений развития туризма выступает концепция устойчивого развития.

Важнейшим направлением развития устойчивого туризма, исходя из его целей и понимания роли для сохранения природы и социальной сферы, является организация и всё большая реализация различных форм природо-ориентированного туризма. По нашему мнению, именно природо-ориентированный туризм является наиболее близким по смыслу к идеям концепции устойчивого развития в целом, так и устойчивого

функционирования туристской индустрии.

Основными сферами взаимодействия данных видов туристской индустрии и устойчивого развития, по мнению ряда авторов, выступают такие сферы, как природопользование, охрана природой среды, охрана объектов культуры, а также экономическое и социальное развитие (рис. 2). Все эти направления выступают в качестве своеобразных каналов связи, обеспечивающих взаимодействие туристской индустрии с основными положениями идеи устойчивости развития.

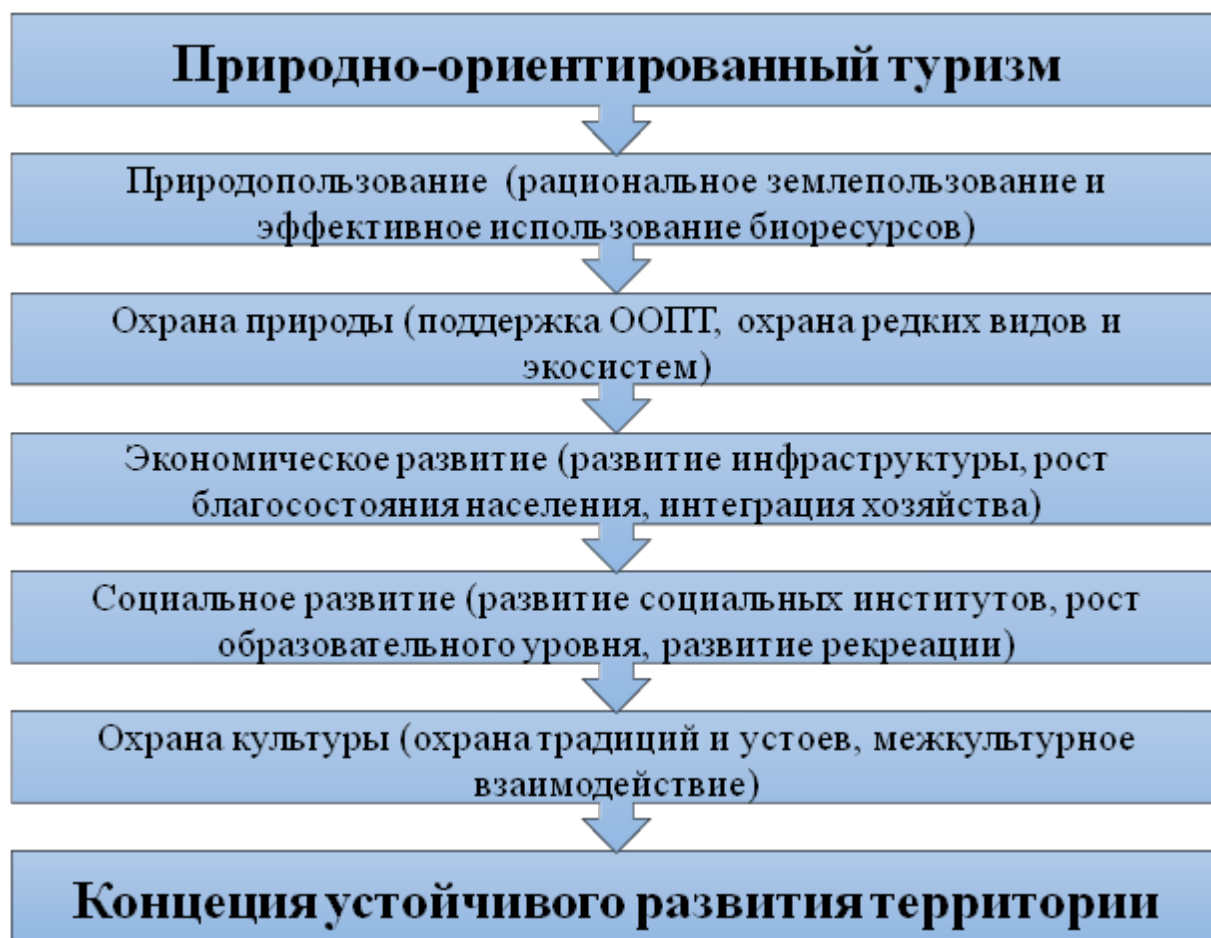


Рисунок 2 – Взаимосвязь природо-ориентированного туризма с концепцией устойчивого развития территории

Так, например, в результате развития природо-ориентированного туризма будет осуществляться рациональное использование земельных, водных, растительных ресурсов, регламентированная охота, не приводящая к сокращению потенциала экологической устойчивости территории. Организация природо-ориентированного туризма в пределах национальных парков и других

форм охраны может позволить обеспечить формирования экологического сознания среди населения, позволит сформировать ценность заботы о флоре и фауне того региона, в пределах которого осуществляется экологический туризм.

В современных исследованиях индустрии туризма прослеживаются два подхода, которые определяют роль природо-ориентированного туризма в обеспечении устойчивого развития территорий. Так, согласно первому из этих подходов, природная ориентированность характерна для самого туризма, в основе которого лежит использование различных видов природных объектов и их сочетаний на определенной территории. Однако при таком подходе довольно сложно отделить природную и культурную составляющую в индустрии туризма.

Второй подход к изучению понимания природо-ориентированного туризма рассматривает его лишь как один из видов устойчивого туризма. Такое понимание данного вида туризма является более узким и конкретным, однако оно точнее отражает роль природо-ориентированного туризма, опирающегося в практической сфере деятельности на главные идеи концепции устойчивого развития. Так, в рамках природо-ориентированного туризма могут быть учтены принципы природопользования, обеспечивающие восстановление природных ресурсов, так как их функционирование является необходимым условием для развития данного вида туризма. В рамках такого подхода природо-ориентированный туризм включает в себя посещение, как природных, так и культурных объектов, тесно связанных с природой средой своим происхождением.

К тому же именно данный вид туризма в наибольшей степени обеспечивает сохранение редких видов флоры и фауны, являющихся своеобразными объектами показа и одновременно средой для нахождения туристов, занимающихся активными, водными или экологическими видами отдыха. Однако даже в рамках природо-ориентированного туризма чрезмерная нагрузка на все экосистемы может привести к потере отдельных видов животного и растительного мира, загрязнению, накоплению отходов в местах

периодического размещения туристов. Необходимо, чтобы в условиях развития данного вида туризма не происходило нарушения естественного баланса функционирования природных комплексов, а степень антропогенной нагрузки соответствовала возможностям самовосстановления природных экосистем.

Можно сделать **вывод**, что природо-ориентированный туризм является одним из важнейших механизмов обеспечения эффективного развития территорий, как с социально-экономической точки зрения, так и с экологической. Только успешное развитие природо-ориентированного туризма может обеспечить сохранение природно-ресурсного потенциала территории, будет способствовать не только развитию хозяйственного комплекса региона, повышению качества и уровня жизни населения, но и стабилизации экологической ситуации. При этом следует избегать таких негативных проявлений природо-ориентированного туризма, как чрезмерное воздействие на водные, растительные ресурсы, животный мир, без сохранения и устойчивого функционирования которых будет невозможным не только ведение туристской деятельности, но и поддержание благоприятного экологического состояния территории.

Список использованной литературы

1. Зорин И. В., Квартальнов В. А. Энциклопедия туризма: Справочник. М.: Финансы и статистика, 2000. 368 с.
2. Кананыхина О. В. Природо-ориентированный туризм как фактор развития территорий без выраженной туристской привлекательности (на примере Астраханской области): дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Сочи, 2017. 162 с.
3. Киякбаева Е. К. Потенциал, механизмы и сценарий устойчивого развития туризма в регионах России: дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.24. Пермь, 2017. 153 с.
4. Максарева Е. М. Формирование концепции устойчивого развития туризма для дестинации (на примере Республики Бурятия): автореф. дис. ... канд. экон. наук. Спб., 2009. 25 с.
5. Пономарева И. Ю., Малафий А. С. Устойчивое развитие туризма и его влияние на социальные процессы // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2010. №1. С. 35-43.
6. Расковалов В. П. Анализ потенциала развития природо-ориентированного туризма (на примере Пермского края) // География и природные ресурсы. 2010. № 3. С. 132-135.

Гуманитарные науки

УДК: 372.83

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ТЕКСТАМИ И СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

Аржаных Татьяна Федоровна

кандидат исторических наук, преподаватель

ОГБПОУ «Ивановский педагогический колледж им. Д. А. Фурманова»,
г. Иваново

Аннотация. В статье представлены методические подходы к организации работы с текстами и материалами статистики при изучении обществознания. Сделан вывод о том, что поиск новых парадигм развития педагогической науки и практики на основе педагогического инжиниринга, курс на индивидуализацию и персонализацию обучения побуждает участников образовательного процесса осваивать новые методики преподавания предмета «Обществознание».

Ключевые слова: педагогический инжиниринг, управление качеством образования, системно-деятельностный подход, обществознание.

В Концепции преподавания учебного предмета «Обществознание» обозначен сквозной многопредметный характер обществоведческого курса [4]. Репродуктивное усвоение дискуссионного материала пяти разделов содержания ПООП СОО («Человек и общество», «Экономика», «Социальные отношения», «Политика», «Право») нельзя рассматривать как уместную задачу хотя бы потому, что современная экономическая, политико-социальная реальность и российское законодательство очень изменчивы. Актуальность обращения к системно-деятельностному подходу объясняется не только требованиями ФГОС [8], но и ситуацией активного поиска и инноваций в современном образовании [5, с. 190-195]. Оптимальной системой управления процессом проблемно-поискового обучения, дающего наиболее эффективный результат, является интеграция предметов с организацией многоуровневого общения и поэтапного вовлечения обучающихся в различные виды учебной деятельности [7, с. 274-283].

Цель работы – анализ общих методических вопросов организации учебно-познавательной деятельности обучающихся. В статье представлены рекомендации к отбору текстов и статистической информации при изучении обществознания. Авторские суждения не претендуют на полноту раскрытия проблемы отбора содержания в обществоведческом курсе, а лишь затрагивают

некоторые её аспекты.

Одной из особенностей текстов, используемых в социальных науках, является наличие в них актуальной информации о значимых вопросах развития общества. Дополнить тексты параграфов в учебнике помогут публикации и банк готовых документов в аккаунтах Федеральной службы государственной статистики. Например, анализ основных индикаторов социально-экономического положения России позволит проверить умение формулировать выводы и оценочные суждения [2].

При организации работы со статистической информацией функциональны сборники, размещённые на официальных сайтах аналитического центра Юрия Левады [6] и фонда «Общественное мнение» [3]. Изучение темы «Молодежь как социальная группа» станет более результативным с использованием результатов опроса Всероссийского центра изучения общественного мнения [9].

Местные условия и особенности жизни людей – хозяйственный уклад, тип расселения, образ жизни, повседневный быт и культура – выражают различия между отдельными социально-территориальными общностями, формируют социальную структуру общества и определяют своеобразие развития субъектов РФ. Таким образом, социологический анализ предполагает изучение явлений, связанных со стратегией территориального развития, экономическим и социокультурным потенциалом региона [1].

Приведём примеры познавательных заданий, направленных на проверку умений сравнивать данные, интерпретировать региональные индикаторы, аргументировать выводы.

1. Каковы преимущества экономико-географического положения Центрального Федерального округа?
2. Почему ЦФО является самым урбанизированным в России?
3. Какие отрасли экономики являются главными в ЦФО?
4. Какие отрасли с/х наиболее развиты в ЦФО?
5. Каковы особенности развития инфраструктуры в ЦФО?
6. Каков вклад ЦФО во внешнюю торговлю?

7. Какие регионы ЦФО являются наиболее и наименее развитыми в социально-экономическом отношении?

8. Какие отрасли экономики являются перспективными для развития в ЦФО?

9. Произвести сравнительный анализ социально-экономических показателей субъектов ЦФО (площадь территории, численность населения, плотность населения, доля населения моложе трудоспособного возраста, доля населения в трудоспособном возрасте, процент населения старше трудоспособного возраста, коэффициент демографической нагрузки, общий коэффициент рождаемости, смертности, естественной убыли населения, коэффициент миграционного прироста, уровень безработицы в % от экономически активного населения, среднедушевые доходы населения, валовой региональный продукт).

10. Перечислить объекты культурного наследия человечества, взятые под охрану ЮНЕСКО (на территории Центрального Федерального округа).

Следует отметить, что наиболее сложными в курсе обществознания остаются вопросы гражданско-правового образования. Политико-правовые новеллы, нормы конституционного и других отраслей права, проблемы правового положения личности и межнациональных отношений, профилактика правонарушений – дискуссионные темы, предопределяющие использование диалоговых форм обучения.

В ходе индивидуальной и совместной деятельности обучающихся по изучению и контент-анализу документов очерчивается круг наиболее значимых проблемных задач, решение которых учащимся неизвестно, но на основании анализа содержания текстов, возможно, найти способ их решения. Введение в структуру учебного материала казусов, утверждений-сомнений, «вопросительных утверждений» стимулирует коммуникативную активность участников образовательной деятельности. К каждому тексту уместно готовить вопросы двух уровней: репродуктивные, когда ответ лежит на поверхности документа, и творческие, когда учащиеся должны извлечь из текста скрытые

факты, интерпретировать его. Творческий уровень работы с документами предполагает активное привлечение внетекстовой информации (формирование реконструктивных мыслительных стратегий обучающихся). В ходе работы с текстами порой возникают вопросы, на которые возможно найти ответы, работая в малых группах или в парах.

Вывод. Методика диалогового общения позволяет организовать многостороннюю деятельность так, что каждый учащийся решает проблему на уровне «я» и совместными усилиями с группой. Диалог-логик в разноуровневом общении помогает найти общую для всех точку зрения, развивает умение аргументированно и доказательно отстаивать своё мнение и принимать другие суждения.

Список использованной литературы

1. Аржаных Т. Ф. Потребительский рынок региона: теоретико-методологические аспекты изучения и формирования долгосрочной концепции развития // Региональная экономика и потребительский рынок: современное состояние и тенденции развития: сборник материалов научно-практической конференции преподавателей, аспирантов, магистрантов Ивановского филиала Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, в рамках Межрегионального форума «Перспективы развития регионального потребительского рынка». 2016. С.9-15.
2. Банк готовых документов. Социально-экономическое положение России – 2022 г. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.gks.ru/bgd/regl/b22_01/Main.htm
3. Госбюджет: доходы, расходы, нарушения / Интернет-газета Фонда Общественное Мнение. Экономика. 18 ноября 2021. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://fom.ru/Ekonomika/14646>
4. Концепция преподавания учебного предмета «Обществознание» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/9906056a57059c4266eaa78bff1f0bbe>
5. Ларионова О. В. Образовательный инжиниринг // Управление качеством среднего профессионального образования: материалы Региональной научно-практической конференции, г. Екатеринбург, 24 сентября 2020 года / Министерство образования и молодежной политики Свердловской области, Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Свердловской области «Институт развития образования», Кафедра педагогики профессионального образования; ред. колл. Т.А.Корчак и др. Екатеринбург, ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2020. С. 190-195.
6. Макроэкономические показатели и восприятие гражданами ситуации в России (пресс-выпуск 16.03.2022) / АНО Левада-Центр. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.levada.ru/2022/03/16/makropokazateli-i-voispriyatie-grazhdanami-ekonomicheskoi-i-politicheskoi-situatsii-v-rossii/>
7. Попова Т. Н., Прудкий А.С. Межпредметные учебные экскурсии в естествознании // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2019. № 1 (46). С. 274-283.

8. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/>
9. Федоров В. Портрет современной молодёжи и особенности межпоколенческой коммуникации/ ВЦИОМ. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://wciom.ru/presentation/prezentacii/portret-sovremennoi-molodezhi-i-osobennosti-mezhpokolencheskoi-kommunikacii>

УДК: 81

**ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ И СТРАТЕГИИ ИХ
ПРЕОДОЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕВОДА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР,
ОСНОВАННЫХ НА КУЛЬТУРЕ И МИФОЛОГИИ КИТАЯ
(на примере игры «Гуй Гу Ба Хуан»)**

Гатаулин Даниил Алексеевич
студент

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», г. Иркутск

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные проблемы перевода в сфере компьютерных видеоигр, в частности, особенности перевода игр, основанных на культуре и мифологии Китая.

Ключевые слова: мифология Китая, видеоигры, особенности перевода, локализация, процесс перевода, игровые термины, вэньянь.

Медиапространство в Китае продолжает бурно развиваться, и особое место в нем занимают видеоигры [9, с. 296]. Как жанр интерактивных развлечений они существуют не так давно, постепенно становясь неотъемлемой частью жизни человека. Многие игры отличаются проработанным сюжетом, поднятием остросоциальных и философских тем. Их назначение расширяется: они используются сегодня не только с непосредственной целью, но и в качестве аудиовизуального средства обучения [5, с. 67], а также как способ взаимодействия культур, поскольку активное взаимопроникновение китайских и западных философских доктрин сегодня – важная часть мировых культурных процессов [10, с. 51].

В определенный момент встает серьезный вопрос о локализации продукта для конечного потребителя. Процесс локализации видеоигр – это трудоемкий процесс, сложность которого зависит от его жанровой принадлежности. Учитывая то, что видеоигры – это новая сфера, российская локализация до сих пор испытывает определенные трудности.

Китайский рынок видеоигр вышел на международный уровень совсем недавно, но, несмотря на это, он успел завоевать большое количество поклонников. Однако не многие видеоигры от китайских разработчиков переводят на другие языки, особенно на русский, а спрос на данные продукты с каждым годом растет. Тут и требуется переводчик – для создания локализации.

В этом и заключается актуальность этой работы.

Цель работы – проанализировать трудности, с которыми может столкнуться переводчик во время перевода китайских видеоигр и способы их преодоления на примере китайской видеоигры «Гуй гу ба хуан», основанной на культуре и мифологии Китая.

Перевод компьютерных игр представляет собой специфическое направление лингвистических и переводоведческих исследований, требующее междисциплинарного комплексного подхода, который непременно должен учитывать семиотическую многокомпонентность объекта [2]. Переводчику приходится ориентироваться не столько на воздействие оригинала на его рецептора, сколько на индивидуальные особенности рецептора перевода.

В результате анализа различных видеоигр были определены основные особенности перевода в данной сфере: драматургия и сложность текстов с точки зрения эмоциональной составляющей, в особенности художественного текста [7]; культурные особенности, цензура; игровая специфика и сленг; единообразие терминов (гlossарий, термины); игра – это программа.

На основе выделенных особенностей можно составить общую картину того, с чем придется столкнуться переводчику в процессе его работы. Однако, учитывая, что для китайского и российского рынков подобный формат перевода только начинает набирать обороты, материала, на который можно опереться и использовать в процессе перевода, практически нет. Поэтому для выявления особенностей китайских видеоигр была рассмотрена история китайского игростроя от эпохи «Сяобавана» (первая игровая консоль в Китае, аналог русской денди), до онлайн игр, а также определены особенности китайских видеоигр и причины их появления, в частности, темы «игровой зависимости» «网瘾» и «китайской цензуры» «关于游戏限制政策», связанные с появлением «синей крови» и любви к собственной культуре и мифологии.

Далее перейдем к описанию процесса перевода видеоигры. Перевод видеоигры разделен на две части: перевод интерфейса и перевод сюжета. Первое, что видит игрок при заходе в игру – это меню, в нём, как это заведено,

стандартные слова, которые требуют от переводчика определенных знаний и опыта перевода.

Игра наполовину состоит из технического текста, который как раз и представляет собой интерфейс и все меню игры. Знание игровой терминологии помогает нам с легкостью переводить различные термины в меню настроек: оконный режим, разрешение, частота обновления экрана, курсор, вертикальная синхронизация. Все эти слова – стандартный набор в меню настроек, который присутствует практически в любой игре и знание этих терминов очень сильно облегчает перевод.

После этого нас встречает меню управления, в котором большое количество разнообразных терминов и выражений, скорее всего представляющих определённую трудность для перевода: 武技, 灵技, 绝技, 身法, 昊天眼技能, 背包. Все эти слова никак между собой не связаны, большая часть из них переводится довольно красивыми фразами: «военное искусство», «техника духов», «величайшее (недостижимое) мастерство», «техника движения» и т.д. Однако все эти слова имеют в русском языке уже давно устоявшиеся выражения (игровой сленг). Так, вместо «военного искусства» 武技 мы должны переводить «оружие», 灵技 «техника духов» – это «магия», 绝技 «величайшее (недостижимое) мастерство» – это просто «особая атака» и т.п. Знание всех терминов не только ускоряет процесс перевода, но также создает более четкое понимание для потребителя.

Далее нас встречает меню выбора сложности, которое наполнено различной лексикой, отражающей специфику данной игры, главной особенностью является то, что игра базируется на древнекитайском трактате «Шань хай цзин», описывающем реальную и мифическую географию Китая и соседних земель и обитающих там созданий [1]. Наиболее интересными примерами являются 灵气, 浓郁 и 双鱼佩点数. В первом случае мы понятия не имеем, что такое 灵气 (сверхъестественная сила) и почему её «много» 浓郁. Только в процессе игры выяснилось, что это – термин из даосизма и означает

«одухотворенную ци», которая разбросана по карте, и игрок должен подойти к ней и наполнить свое тело этой энергией. Также интересен второй пример 双鱼佩点数. В интернете нет источников по определению этого термина, на просторах «байду» были только «нефритовые амулеты с двумя рыбками», которые значили перерождение, а в описании написано, что этот амулет можно использовать для перерождения. Как оказалось в дальнейшем, это – амулет «иньян», который значит перерождение и жизнь. Он используется во время вашей смерти, чтобы возродиться и дальше играть. Однако перевод данного термина вызвал очень большие затруднения, связанные с тем, что лимит символов не позволял написать «нефритовый амулет с двумя рыбками», в результате чего было принято решение написать «количество возродений», и только в описании перевести слово «амулет» как «амулет».

Как упоминалось выше, в игре есть термины, затрагивающие даосизм и мифологию Китая. Сам главный герой является 修仙者 или же искателем бессмертия. Игра изобилует большим количеством слов, относящихся к даосизму (道教词语). Например, 元婴境 (nascent soul – совершенствование и плавка) – термин даосской внутренней алхимии, связанный с совершенствованием собственной природы и плавкой собственной изначальной ци. В игре представлен как один из этапов прокачки персонажа. 境界: 练气初期 (стадия ци: совершенствование ци 1) означает отрабатывать дыхание (для продления жизни), переплавление ци, совершенствование ци. Термин относится к технике практики спокойного дыхания с целью достижения долголетия является одной из стадий на пути к бессмертию.

Мифология – это особенность данной игры. За определенное количество наигранного времени нам встретились различные существа, такие как Пань Гу [3, с. 321], Нюйва [6, с. 11] и т.п., ко всему этому добавляется лексика, связанная с историями и рассказами из мифов Китая, что создает некоторые трудности для перевода и понимания, о чем идет речь. Например, во время генерации мира нас встречает заставка, где вместо пресловутого «создается

мир» нам пишут, что «盘古正在开天辟地», что в переводе значит «Пань Гу создает мир», «正在生成日月星辰» – «появляется Вселенная».

Пожалуй, самым сложным и трудоемким процессом в переводе стал перевод меню создания персонажа и его характеристики, связанный с «проблемой терминологии и лимита символов». Поскольку терминов на экране очень много, и не всегда их можно перевести в соответствии со спецификой игры.

Также отдельного упоминания заслуживает термин 先天气运, что значит «преждевременная судьба». Нам предоставляется возможность выбрать три судьбы на выбор из девяти, однако в самом ростере судеб их около ста и девять из них выбираются случайно. Они имеют очень интересные и красивые названия, которые практически не имеют перевода на русский язык. В итоге приходится придумывать названия, которые будут одновременно и красивыми и будут соблюдать лимит символов: 三花不灭 – «три цветка бесконечности», 神仙弟子 – подарок бессмертного.

Выводы. Таким образом, можно отметить, что перевод видеоигр представляет собой особую сферу, которая требует комплексного подхода для достижения адекватного перевода [8]. Ключевыми в этой работе являются китайские видеоигры и их специфика. На данном этапе проделанная работа – это всего лишь половина исследования, и в дальнейшем будут разобраны особенности перевода сюжетной составляющей, которая включает в себя выражения из «вэньяня» [4, с. 2], а также множества 成语 «устойчивых выражений».

Изучив историю китайской видеоигровой индустрии, а также проанализировав игры с точки зрения культурологических особенностей, можно понять, с чем переводчику в дальнейшем придется иметь дело.

Список использованной литературы

1. Адилханян Н. Л. Образ «чужого» в сознании древних китайцев на материале «Каталога Заморья» трактата «Шань хай цзин» // Азиатско-тихоокеанский регион: диалог языков и культур: Материалы II Международной научно-практической конференции. Иркутск:

- ИГУ2016. С. 19-25.
2. Анисимова А. Т. Феномен компьютерной игры в переводоведческом дискурсе. – [Электронный ресурс] –URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-kompyuternoy-igry-v-perevodovedcheskom-diskurse>.
 3. Гань Бао. Записки о поисках духов (Соушэньцзи). Пер. Л. Н. Меньшикова. СПб., 1994. 580 с.
 4. Карапетьянц А. М., Тань Аошуан. Учебник классического китайского языка. М., 2001. 431 с.
 5. Кремнёв Е. В., Готлиб О. М., Шишмарёва Т. Е. Некоторые аспекты опыта использования аудиовизуальных средств в обучении китайскому языку // Магия ИННО: Новые технологии в языковой подготовке специалистов-международников: материалы Научно-практической конференции к 70-летию факультета международных отношений (Москва, 04-05 октября 2013 года). М.: МГИМО, 2013. С. 67-71.
 6. Рифтин Б. Л. От мифа к роману. Эволюция изображения персонажа в китайской литературе. М., 1979. 364 с.
 7. Сирипля М. А. Некоторые проблемы перевода художественных текстов. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-problemy-perevoda-hudozhestvennyh-tekstov>.
 8. Фёдоров А. В. Основы общей теории перевода (лингвистические проблемы). – [Электронный ресурс]. – URL: http://samlib.ru/w/wagapow_a_s/osnowyobshejteoriiperewoda2002.shtml.
 9. Хлызова Н. Ю., Кузнецова О. В. Процесс становления медиаобразования в Китайской Народной Республике // II Готлибовские чтения: фундаментальные и актуальные проблемы востоковедения и регионоведения стран АТР: материалы Международной научной конференции №Пространства коммуникации: язык, литература, медиа№", посвящённой столетию ИГУ (Иркутск, 18-21 сентября 2018 года). Иркутск: ИГУ, 2018. С. 296-303.
 10. Terekhova N. V. Confucian ritual (Li) in American system of social relations // Oriental Languages and Cultures: papers presented at the First International Scientific Conference. Moscow: Cambridge Scholars, 2008. С. 51-53.

УДК: 81

**ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ
ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗЫ А ЛАЯ (НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗОВ
«ВЕЧНЫЙ ГЭЛО» И «ДАЛЕКИЙ ГОРИЗОНТ»)**

Ипполитова Алина Алексеевна

студент,

Кобжицкая Ольга Германовна

кандидат философских наук, доцент кафедры востоковедения и
регионоведения АТР,

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», г. Иркутск

Аннотация. Статья посвящена подробному анализу переводческих трансформаций, используемых в процессе перевода произведений китайской современной прозы на русский язык. В качестве материала исследования были взяты рассказы китайского писателя А Лая – «Вечный Гэло» (永远的嘎洛) и «Далекий горизонт» (远方的地平线). В статье также рассматривается теоретическая сторона вопроса перевода, включая его основные проблемы и виды. Особое внимание уделяется художественному переводу, как одному из самых сложных видов письменного перевода, приводятся его определение и представляющие сложность для переводчика ключевые особенности, из которых выделяются наличие особого авторского стиля, фразеологизмы и эмоционально-оценочная лексика. Подчеркивается особое значение определения задач и стратегии перевода. Для анализа осуществленного перевода была взята классификация переводческих трансформаций В. Н. Комиссарова, все выделенные трансформации подкрепляются примерами из оригинального текста. В результате работы подводятся выводы о важности использования переводческих трансформаций и их роли в переводческом процессе, оказывающих прямое влияние на качество, эстетическую ценность и степень восприятия переведенного текста.

Ключевые слова: перевод, переводческие трансформации, художественный стиль, эквивалентность, китайская проза.

Перевод представляет собой один из древнейших видов деятельности и одно из самых сложных понятий в рамках изучения иностранных языков. Понятие «перевод» имеет большое количество определений, выбор которых, тем не менее, не меняет сущности данного явления, заключающегося в перевыражении некоторого исходного сообщения на одном языке средствами другого языка [1]. Сегодня круг исследования проблем перевода очень широк: от новых форм передачи иероглифического текста [9] до перевода кино [7] и терминов акупунктуры [10].

Перевод – это сложный, многоуровневый процесс, характер которого зависит от особенностей источника, в том числе его формы (устной или письменной) и функционального стиля. Традиционно одним из самых сложных видов перевода принято считать устный перевод из-за условий его

осуществления. Однако, письменный перевод также может не уступать ему по сложности в случае, если речь идет о переводе художественной литературы. Согласно определению Ю. П. Солодуба, художественный текст – это «текст, основной функцией которого является эстетическое воздействие на читателя или слушателя» [2]. Для выполнения данной функции или задачи авторы художественных произведений используют широкий спектр средств художественной выразительности, объединяют несколько жанров текста, прибегают к использованию сложных композиционных структур и особое внимание уделяют выражению своего индивидуального стиля. Все эти особенности в значительной мере усложняют процесс перевода художественных текстов и ставят перед переводчиком определенные задачи. В переводе художественной литературы с китайского языка, особую трудность представляет перевод фразеологизмов [4] и эмоционально-оценочной лексики.

Для решения подобных задач переводчики используют специальные приемы перевода, позволяющие не только изложить содержание текста на иностранном языке средствами переводящего языка, но и добиться коммуникативного эффекта на аудиторию, т.е. создать продукт перевода художественного текста, в котором в равной степени будут достигнуты такие критерии оценки перевода как адекватность и эквивалентность.

Целью данной статьи является анализ приемов перевода, используемых при переводе китайской современной прозы писателя А Лая.

При проведении анализа перевода рассказов «Вечный Гэло» и «Далекий горизонт» за основу была взята классификация переводческих трансформаций, предложенная В. Н. Комиссаровым [3]. В процессе перевода художественной прозы А Лая нами были в разной степени использованы все виды указанных в ней переводческих трансформаций, самыми частотными среди которых были следующие.

1 Лексические трансформации, заключающиеся в изменении прямого значения слов. Среди них выделяются:

- *транскрипция* – передача звучания оригинального слова в тексте

перевода. Используется для перевода безэквивалентных единиц:

- имен собственных: 嘎洛 – Гэло, 绛措 – Цзянцзо, 桑蒂 – Санди;
- топонимов: 若尔盖 – жоэргай (уезд), 色尔古 – Сээргу;
- наименований: 国民党 – гоминьдан, 红卫兵 – хунвэйбин;

• *конкретизация* – перевод лексических единиц при помощи слов с более точным значением:

- 牧屋 (досл. – помещение для скота – хлев);
- 衣服 (досл.: одежда – пиджак);

• *генерализация* – перевод лексических единиц при помощи слов с более общим значением:

- 手臂 – (слов.: рука от плеча до запястья, ладонь – рука);
- 带瓦 – (слов.: ленточная черепица – крыша);

• *модуляция* – смысловое развитие лексической единицы:

- 食物 – (слов.: продукты питания, пища – провиант);
- 招生的人 – (досл.: люди, производящие прием учащихся – приемная комиссия).

Вышеупомянутые трансформации носят название лексико-семантических и используются для сужения или расширения информационной структуры языковых единиц оригинала.

2. Грамматические трансформации, заключающиеся в изменении структуры предложений оригинала. Включают в себя:

• *синтаксическое уподобление* – выражение синтаксической структуры оригинала аналогичной структурой переводящего языка:

– 那个商人去了，就没有再回来。 - торговец ушел и больше никогда не появлялся;

• *членение предложений* – деление сложных предложений на несколько простых для упрощения грамматической структуры и более простого восприятия информации:

- 嘎洛死了，从此成为故事中的人物，和过去的生活联系在一起，生活

使一个人的命运充满回环曲折的起伏，但有时作为人生命的本质竟不能得到丝毫改变。 – После своей смерти Гэло стал персонажем истории, жизнь которого ассоциировалась с чем-то давно минувшим. Хотя человеческая жизнь сама по себе полна различных поворотов, препятствий, взлетов и падений, ход судьбы ее остается неизменным (в данном примере одно распространенное сложносочиненное предложение с тремя грамматическими основами делится на два предложения);

- *объединение предложений* – объединение нескольких простых предложений в одно:

– 阳光一片金黄。麦浪一片金黄。 – И волны пшеницы, и лучи солнца слились в единый золотисто-желтый свет.

3. Лексико-грамматические трансформации:

- *антонимический перевод* – замена единицы языка оригинала на единицу перевода с противоположным значением:

– 我又看见了嘎洛 – я встречал Гэло не единожды (досл.: я видел Гэло еще раз);

- *компенсация* – воспроизведение утраченных смысловых единиц для более полной передачи содержания:

- 很厉害– Она была очень опасной;
- 汉名? – Назови свое китайское имя;

- *описательный перевод* – выражение языковой единицы оригинала через единицу перевода, дающую более полное определение данного понятия:

– 有感觉就等于没有感觉 – полная отстраненность (досл.: иметь чувство, равное отсутствию чувств).

Вывод. Нами был осуществлен анализ приемов перевода, используемых при переводе рассказов с китайского на русский язык. На основании этого можно сделать вывод о том, что переводческие трансформации значительно расширяют возможности переводчика и помогают избежать недопустимого в условиях художественного перевода дословного перевода. При их

использовании переводчик не опускает единицы оригинального текста, а находит им равноценную замену в системе переводящего языка, передающую такое же эмоционально-эстетическое воздействие и смысловую составляющую. Умелое использование переводческих трансформаций при художественном переводе в большой степени улучшает качество продукта перевода за счет передачи индивидуального стиля автора, национально-культурных особенностей оригинала и его исторического колорита.

Список использованной литературы

1. 远方的地平线 | 阿来 – 雨枫轩 . – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rain8.com/wenzhang/35574.html>.
2. 永远的嘎洛 | 阿来 – 雨枫书屋 . – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rain8.com/wenzhang/35822.html>
3. Гарбовский Н. К. Теория перевода. – М.: МГУ, 2004– 544 с;
4. Кобжицкая О. Г., Филиппова А. А. Особенности перевода фразеологизмов в повести Лу Синя «Подлинная история А-Кью» // Профессиональное лингвообразование: материалы тринадцатой международной научно-практической конференции. Сентябрь 2019 г. – Нижний Новгород: НИУ РАНХиГС, 2019. С 368-375.
5. Комиссаров В. Н. Современное переводоведение: Учебное пособие. М.: ЭТС. 2002. 424 с.
6. Крюкова Н. Н. Использование переводческих трансформаций при переводе художественного произведения // Язык и культура (Новосибирск). 2016. № 26. С. 134-142.
7. Кузнецова О. В. К вопросу о переводе названий американских кинематографических произведений (на материале русского и корейского языков) // В мире научных открытий. 2014. № 5-2 (53). С. 669-675.
8. Солодуб Ю. П., Альбрехт Ф. Б., Кузнецов А. Ю. Теория и практика художественного перевода: Учеб. пособие для студ. лингв. фак. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 304 с.
9. Хамаева Е. А., Шишмарёва Т. Е., Кремнев Е. В. Транслинغوграфический перевод как способ экспертного перевода (на материале переводов «Шань хай цзин» и «Эрья») // CredeExperto: транспорт, общество, образование, язык. 2016. № 4. С. 69-79.
10. Шишкина С. О., Воронина О. Ю. Особенности терминологического аппарата китайской традиционной акупунктуры и способы его перевода на русский язык // Регионоведческие чтения: Азиатско-Тихоокеанский регион в диалоге языков и культур: сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции (Иркутск, 16 мая 2019 года). Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2019. С. 217-222.

УДК81.42

ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ГАЗЕТНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ МЕТАФОРЫ В ПЕРИОД РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

(на материале китайского языка)

Макаева Ульяна Андреевна

студент

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», г. Иркутск

Аннотация. Статья посвящена изучению структурирования китаеязычного дискурса СМИ в период распространения коронавирусной инфекции в метафорической модели «战争». В ходе анализа выявлены языковые средства актуализации данной метафорической модели. Установлено, что метафора как средство моделирования объективной реальности в языке отражает ментальный мир китайского народа, этноспецифическое видение предметного топика в китаеязычном газетно-политическом дискурсе, которое заключается в репрезентации в СМИ сложившейся ситуации как военного положения, где главный враг – коронавирус, с которым борются на передовой медики. В войне в силу того, что вирус распространился из Китая по всему миру, китайцы вынуждены занимать оборонительные позиции и защищать достоинство страны перед лицом обвинений со стороны мирового сообщества.

Ключевые слова: метафорическая модель, фрейм, слот, коронавирус, языковая картина мира, газетно-политический дискурс.

В современной когнитивной лингвистике метафора рассматривается как «способ познания, структурирования, оценки и объяснения мира» [1, с. 4] В динамике реализации траектории дискурсивизации [2, с. 183-188] выявляется конструктивный потенциал метафоры как структуры размышления и понимания проблемно заданного топика, способствующего наращению нового знания о мире и валоризации предмета высказывания [3; 4].

Целью работы стало раскрыть метафорическую модель, структурирующую сценарий реальности в период распространения коронавирусной инфекции, и выявить в её структуре этнокогнитивные аспекты, характеризующие особенности языковой картины мира носителей китайской лингвокультуры.

Дж. Лакоффом под метафорой понимает «... один из важнейших когнитивных механизмов, основанный на установлении связей между концептами (концептуальными структурами), относящимися к разным областям знания» [5, с. 25]. Данное определение отражает концептуальную

функцию метафоры, которая становится языковым репрезентантом концепта в дискурсе и, в связи с этим, может быть рассмотрена с позиций конструктивизма, порождения нового знания, оценки, мнения в дискурсе относительно проблемно осмысляемого концепта.

А. П. Чудинов под метафорической моделью понимает «существующую в сознании реципиентов языка корреляцию между понятийными сферами, при которой система фреймов (слотов, концептов) сферы-источника служит базой для моделирования понятийной системы другой сферы-мишени» [6, с. 70]. Данное определение отражает сущность применения метафорических моделей на практике, которая заключается в возможности в полном объеме охарактеризовать особенности языковой картины мира носителей конкретного языка и определить тенденции к изменению смысловых целевых ориентиров в медийных сообщениях.

В рамках настоящей работы исследуется газетно-политический дискурс, который вслед за Т. М. Грушевской, А. Н. Барановым и Е. И. Шейгал, определяем как подвид институционального дискурса, отражающий языковые акты политической деятельности, что обусловлено статусом экспертов из области политики, обладающий особым набором стилистических, лексических и грамматических характеристик [7; 8; 9].

В газетно-политическом дискурсе структурирование смысла осуществляется в метафорической модели «战争» – «Война») [10, с. 70], которая включает себя следующие фреймы и слоты китайской лингвокультуры: фрейм «应对敌人» – «Соппротивление противнику», слотами которого являются: «会战» – «Сражение» и «获得胜利» – «Достижение победы», фрейм «敌入的活动» – «Действия противника» со слотом «冲锋的办法» – «Способы атаки», фрейм «参战成员» – «Участники войны», который актуализирован слотами «Жертва» – «受害者», «敌人» – «Враг», «前线战士» – «Фронтовики». фрейм «战场» – «Театр военных действий» репрезентован через слот «战地» – «Поле боя», а также фрейм «战时候的活动» – «Действия во время войны», слотами

которого являются «保卫» – «Защита», «冒险» – «Риск», «合力» – «Объединение усилий», фрейм «发战人» – «Обличение противника», слотом которого является «保卫利益» – «Отстаивание интересов».

Фрейм «应对敌人» актуализируется слотом «会战» как мы это видим в следующих репрезентативных примерах: «中国科学院正研制新一代重组蛋白疫苗, 应对新冠病毒变异» [11] – Китайская академия наук разрабатывает вакцину нового поколения на основе реорганизованного белка для **противостояния** мутациям нового коронавируса; «在面对突如其来的疫情反扑, 厦门大白科技有限公司一直密切关注抗疫前线的情况» [12] – Перед лицом внезапного удара эпидемии научно-техническое ООО города Сямынь пристально следит за **борьбой** с эпидемией на переднем крае; «同心战“疫”, 方家铺子捐赠 60 万元物资助力莆田疫情防控» [13] – Для совместной **борьбы** с «эпидемией», магазин Fangjia пожертвовал 600 000 юаней, чтобы помочь в профилактике и контроле за эпидемией в городском округе Путянь. В представленных фрагментах в рамках репрезентации слота «会战» выделяются следующие ключевые языковые единицы: 抗 – сопротивляться, 应对 – противостоять, 战 – сражаться, заключающие в себе семантику борьбы и выполняющие перформативную функцию.

Слот «获得胜利» фрейма «应对敌人» можно проиллюстрировать следующим примером: «我们相信一定会打赢这场战疫» [14] – Мы верим, что обязательно **одержим победу** в этой войне. Как видно из примера, слот «获得胜利» актуализирован лексемой 打赢 – побеждать. Благодаря чему создается образ одержания победы, уверенность в том, что, в конечном счете, китайцам удастся предотвратить распространение коронавирусной инфекции.

Фрейм «敌入的活动» включает в себя слот «冲锋的办法», который актуализируется в следующих примерах с семантикой атаки: «在全面抗击新型冠状病毒肺炎疫情的关键时期, 方家铺子作为莆田本土企业, 迅速号召集团全员

备战» [15] – В критический момент, когда коронавирус нанес **ответный удар**, магазин Fangjia – местное предприятие в городском округе Путянь, быстро призвал персонал готовиться к бою; «自厦门疫情反扑,厦门被划定为高风险区» [16] – После того как на Сямынь обрушился *контрудар* эпидемии, город был определен как зона повышенной опасности; «...新冠疫情仍旧威胁着全世界, 奥密克戎已经席卷全球, 给世界各国带来巨大损失...» [17] – Эпидемия новой коронавирусной инфекции продолжает **угрожать** миру, штамм Омикрон захлестнул мир, **нанеся огромный ущерб** странам всего мира – «...疫情或许是对中国造成一定的损失, 但是绝不会像美国那样» [18] – ... эпидемия способна **нанести** Китаю **урон**, но он не будет таким тяжелым как для Америки. В результате анализа текстов газетно-политического дискурса в слоте «冲锋的办法» выявлены следующие лексические единицы: 反扑 – обрушить контрудар, 抗击 – наносить ответный удар, 威胁 – угрожать, 带来巨大损失 – нанести огромный ущерб, 造成损失 – принести урон. С помощью этих лексем конструируется образ нападения вируса на население в ответ на попытки разработки вакцины.

В рамках репрезентации слота «受害者», который входит в состав фрейма «参战成员», проанализируем следующие примеры: «感染者是受害者, 需要帮助» [19] – Зараженный – это **жертва**, нуждающаяся в помощи; «受新冠疫情影响, 遇难中国劳工» [20] – Китайские рабочие стали **жертвами** коронавирусной инфекции; «深切哀悼新冠肺炎疫情牺牲烈士和逝世同胞» [21] – Глубоко скорбим по героям, **пожертвовавшим** собой и почившим соотечественникам. Слот «受害者» актуализирован лексемами с семантикой пострадавшего: 受害者 – пострадавший, 遇难 – стать жертвой, 牺牲 / жертва, 烈士 – мученик. Конструируется образ жертвы, невинных людей, пострадавших от тирании врага – коронавируса.

В данном фрагменте «我们的敌人是病毒» [22] – Наш **противник** – вирус) слот «敌人» представлен лексемой с семантикой врага – **враг** – **противник**, что

позволяет в СМИ воссоздать образ агрессора, атакующего население.

Среди контекстов «人人都是战士，人人都能出力» [23] – Все люди – **солдаты**, каждый способен внести лепту; «抗击新冠肺炎的前线人员» [24] – **Работники передовой** дают отпор коронавирусу; «前线日记—我还是当年的“急救战士”» [25] – Дневники передовой: тогда я все еще был **бойцом** неотложной помощи») слот «前线战士» актуализирован языковыми единицами с семантикой бойцов, сражающихся на передовой: 前线人员 – работники фронта, 战士 – солдаты, среди которых солдатами являются научные умы, стремящиеся создать вакцину против вируса, а работниками фронта – врачи, которые борются за жизни людей, находящихся на больничных койках, а также волонтеры, оказывающие гуманитарную помощь населению. Благодаря использованным единицам языка создан образ солдат, сражающихся с противником.

Фрейм «战场» определяет условия работы по изучению и лечению коронавируса как поле боя, что прослеживается в следующих контекстах, репрезентующих слот «战地» в рамках данного фрейма: «与基层党员干部群众共同筑牢疫情防控坚强**防线**» [26] – Совместно с низовыми партийными кадрами, трудитесь, чтобы построить прочную **линию защиты** по предотвращению и контролю эпидемии; «厦门的医护人员和志愿者义无反顾地站在防疫**第一线**» [27] – Медицинский персонал и добровольцы Сямыня без колебаний стоят на **передовой линии** борьбы с эпидемиями; «在面对突如其来的疫情反扑，厦门大白科技有限公司一直密切关注抗疫**前线**的情况» [28] – Перед лицом внезапного удара эпидемии, научно-техническое ООО города Сямынь пристально следит за борьбой с эпидемией на **переднем крае**. Слот «战地» представлен единицами с семантикой места сражения – **防线** – линия защиты, **一线** – передовая линия, **前线** – передний край. Сконструирован образ зоны военных действий. Линий защиты в это борьбе является разработка вакцин с солдатами-учеными, а линией фронта, непосредственно, являются зоны нахождения

инфицированных, где ведут бой фронтовики-врачи и добровольцы.

Слот «冒险» фрейма «战时候的活动» репрезентован единицей с семантикой риска – 冒着生命危险 в следующем контексте: «在国内外抗击新冠肺炎疫情的菲律宾前线战士, 正冒着生命危险» [29] – На линии фронта в стране и за рубежом филиппинские бойцы борются с пневмонией, вызываемой новым типом коронавируса, самоотверженно **рискуют своими жизнями**. При помощи лексемы 冒着生命危险 создается образ того, как солдаты – медики, рискуют собой ради спасения других людей.

Слот «合力» представлен единицами языка с семантикой сплоченности, например: «全市上下要万众一心、众志成城抗击疫情» [30] – В единстве – сила, чтобы победить инфекцию, все горожане должны **сплотиться**; «同心战“疫”, 方家铺子捐赠 60 万元物资助力莆田疫情防控» [31] – Для **совместной** борьбы с «эпидемией», магазин Fangjia пожертвовал 600 000 юаней, чтобы помочь в профилактике и контроле за эпидемией в городском округе Путянь. Из примеров видно, что в китайском языке данный слот актуализируется как при помощи образных фразеологических выражений: 万众一心– в едином порыве, 众志成城– в единстве – сила, так и квалификатора 同心– единомышленный. Этим самым создается образ объединения усилий для победы над врагом. Метафоры направлены на публичного целевого адресата – китайский народ для сплочения китайской нации. К мировому сообществу обращения не прослеживается, что отражает оппозицию свой / чужой.

Слот «保卫» в данном фрагменте «守护着社区的平安、居民的健康, 战胜疫情, 我们有信心» [32] – Мы уверены, что сумеем **защитить** благополучие общества, здоровье населения и одержим победу над эпидемией – актуализирован лексемой с семантикой защиты–守护– защищать. Тем самым создан образ обороны населения.

В фрагментах «白宫同日就新冠病毒溯源调查发布声明, 妄称中方阻挠溯源工作的国际调查, 缺乏透明度, 企图纠集有关伙伴方对中方施压» [33] – В

тот же день Белый дом выступил с заявлением о расследовании происхождения нового коронавируса, **голословно утверждая**, что Китай препятствует международному расследованию происхождения вируса, не обеспечивает достоверности фактов, США пытается собрать соответствующих партнеров для оказания давления на Китай; «换句话说，美国获取的这组数据是偷来的，而且谁也不能保证美方在获取这些数据的过程中有没有对其进行修改或者添加» [34] – Иными словами, сведения, полученные США, были **украдены**, и никто не может гарантировать, внесли ли американцы какие-либо изменения в эти данные в процессе их получения – слот «**保卫利益**» фрейма «**揭发战人**» актуализирован лексемами с семантикой осуждения и преступления: 妄称 – голословно утверждать, 偷 – красть. Сконструирован образ негативной реакции на обвинения со стороны других государств, в чем отражается жесткая защита интересов Китая.

Выводы. Метафорическая модель «**战争**» в газетно-политическом дискурсе Китая отражает негативное отношение к пандемии коронавируса. Вирус репрезентуется в образе противника, против которого люди вынуждены вести борьбу. Тяжелая мировая обстановка равносильна военному положению, и нужно искать методы борьбы с вирусом.

В статьях мы видим, что поскольку китайская нация оказалась в ином положении, нежели другие государства (в Китае вирус зародился, а в другие страны был перенесен зараженными), китайцы вынуждены защищаться и бороться не только с вирусом, но и с обвинениями в свою сторону. Китайская сторона не считает себя виновной в формировании инфекции и ее распространении, называя обвинения беспочвенными. Однако они готовы содействовать другим странам в предоставлении необходимой помощи, а также призывают к сплоченности в борьбе всего человечества против вируса.

Результаты анализа газетно-политического дискурса в период распространения коронавирусной инфекции показывают его значимую роль в конструировании и формировании национальной китаеязычной картины мира

массового социального адресата по проблемно поставленной в дискурсе тематики, наглядно демонстрируют восприятие китайцами реалий действительности.

Список использованной литературы

1. Чудинов А. П. Очерки по современной политической метафорологии. Монография. Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т., 2013. 176 с.
2. Плотникова С. Н., Серебренникова Е. Ф. Когнитивная траектория дискурсивизации: дестинация, стратеги, технология. Вестник ИГЛУ. 2013. №1. С. 183-188.
3. Садовникова О. Н. Аксиологические стратегии дискурса об инновациях и способы их аргументации // Вестник Кемеровского государственного университета. 2018. № 3. С. 210-216.
4. Серебренникова Е. Ф., Садовникова О. Н. Стратегичность валоризирующего дискурса в предметной сфере инноваций // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2. Языкознание. 2021. Т. 20, № 1. С. 158-167.
5. Лакофф Дж., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем. Пер. с англ. А. Н. Баранова и А.В. Морозовой. Под ред. и с предисл. А. Н. Баранова. М.: УРСС, 2004. 252 с.
6. Чудинов А. П. Политическая лингвистика: Общие проблемы, метафора: Учеб. пособие. Екатеринбург, 2003. 194 с.
7. Грушевская Т. М. Политический газетный дискурс: Лингвопрагматический аспект: авто-реферат дис. ... доктора филологических наук : 10.02.19 / Кубан. гос. ун-т. – Краснодар, 2002. – 43 с.
8. Баранов А. Н. Политический дискурс: прощание с ритуалом? // Человек. 1997. № 6. С. 108-118.
9. Шейгал Е. И. Семиотика политического дискурса. Волгоград: Перемена, 2000. 367 с.
10. Данкова Н.С., Крехтунова Е.В. Репрезентация пандемии в СМИ: метафорический образ войны (на материале американских газет). Научный диалог. 2020;1(8):69-83.
11. 应对新冠病毒突变频发新一代疫苗正研制【电子资源】// 新浪网. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: https://k.sina.com.cn/article_606030749716938f42901900vy5v.html.
12. “手”护健康, “留”厦温暖! 厦门大白助力厦门疫情防控! 【电子资源】// 中国日报网. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://caijing.chinadaily.com.cn/a/202109/29/WS6154160ea3107be4979f0865.html>.
13. 同心战“疫”, 方家铺子捐赠 60 万元物资助力莆田疫情防控【电子资源】// 中国日报网. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://caijing.chinadaily.com.cn/a/202109/24/WS614d6359a3107be4979ef5d1.html>.
14. “手”护健康, “留”厦温暖! 厦门大白助力厦门疫情防控! 【电子资源】// 中国日报网. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://caijing.chinadaily.com.cn/a/202109/29/WS6154160ea3107be4979f0865.html>.
15. 同心战“疫”, 方家铺子捐赠 60 万元物资助力莆田疫情防控【电子资源】// 中国日报网. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://caijing.chinadaily.com.cn/a/202109/24/WS614d6359a3107be4979ef5d1.html>.
16. “手”护健康, “留”厦温暖! 厦门大白助力厦门疫情防控! 【电子资源】// 中国日报网. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://caijing.chinadaily.com.cn/a/202109/29/WS6154160ea3107be4979f0865.html>.
17. 纽约时报对华发出恶毒诅咒: “美国的今天, 就是中国的明天【电子资源】// 新浪网. 2022 年. URL: https://k.sina.com.cn/article_7517400647_1c0126e4705902ocgh.html.
18. 纽约时报对华发出恶毒诅咒: “美国的今天, 就是中国的明天【电子资源】// 新浪网. 2022 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://k.sina.com.cn/article7517>

400647_1c0126e4705902ocgh.html.

19. 筑牢筑实每一道疫情防线打一场疫情防控的人民战争【电子资源】// 人民网—人民日报. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://gs.people.com.cn/n2/2021/1103/c397687-34987563.html>.
20. 深切哀悼新冠肺炎疫情牺牲烈士和逝世同胞【电子资源】// 中国共产党新闻网. 2020 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://cpc.people.com.cn/n1/2020/0405/c117005-31662390.html>.
21. 深切哀悼新冠肺炎疫情牺牲烈士和逝世同胞【电子资源】// 中国共产党新闻网. 2020 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://cpc.people.com.cn/n1/2020/0405/c117005-31662390.html>.
22. 筑牢筑实每一道疫情防线打一场疫情防控的人民战争【电子资源】// 人民网—人民日报. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://gs.people.com.cn/n2/2021/1103/c397687-34987563.html>.
23. 筑牢筑实每一道疫情防线打一场疫情防控的人民战争【电子资源】// 人民网—人民日报. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://gs.people.com.cn/n2/2021/1103/c397687-34987563.html>.
24. 补壹刀:美国已编好病毒溯源的“入侵伊拉克”剧本, 要对中国发起总攻了! 【电子资源】// 补壹刀. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://world.huanqiu.com/>
25. 这个做新型冠状病毒检测试剂盒的公司, 怎么关心起了你的大肚腩? 【电子资源】// 新浪网. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: https://k.sina.com.cn/article_60603
26. 哈尔滨市 9 月 29 日新增本土新冠肺炎确诊病例 6 例 【电子资源】// 中国日报网. 2021 年. URL: <https://hlj.chinadaily.com.cn/a/202109/30/WS61555504a3107be4979f0b82.html>.
27. “手”护健康, “留”厦温暖! 厦门大白助力厦门疫情防控! 【电子资源】// 中国日报网. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://caijing.chinadaily.com.cn/a/202109>
28. “手”护健康, “留”厦温暖! 厦门大白助力厦门疫情防控! 【电子资源】// 中国日报网. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://caijing.chinadaily.com.cn/a/202109/29/>
29. 补壹刀:美国已编好病毒溯源的“入侵伊拉克”剧本, 要对中国发起总攻了! 【电子资源】// 补壹刀. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://world.huanqiu.com/article/44FLhgfTFLA>.
30. 筑牢筑实每一道疫情防线打一场疫情防控的人民战争【电子资源】// 人民网—人民日报. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://gs.people.com.cn/n2/2021/1103>
31. 同心战“疫”, 方家铺子捐赠 60 万元物资助力莆田疫情防控【电子资源】// 中国日报网. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://caijing.chinadaily.com.cn/a/202109/24/WS614d6359a3107be4979ef5d1.html>.
32. 中青网评:美国新冠病毒溯源的拙劣把戏该收场了【电子资源】// 中国网--网上中国. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.china.com.cn/opinion2020/2021>
33. 补壹刀: 美国已编好病毒溯源的“入侵伊拉克”剧本, 要对中国发起总攻了! 【电子资源】// 补壹刀. 2021 年. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://world.huanqiu.com/article/44FLhgfTFLA>.

УДК: 81

СТРУКТУРА И СЕМАНТИКА КИТАЙСКИХ БЛАГОПОЖЕЛАНИЙ В ЛИНГВОКУЛЬТУРНОМ АСПЕКТЕ

Матвеева Анастасия Руслановна

магистрант 1 курса направления «Лингвистика»

профиль «Междисциплинарные исследования языков

Дальнего Востока и Юго-Восточной Азии»,

Институт иностранных языков, филологии и медиакоммуникации
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», г. Иркутск

Аннотация. Статья посвящена проблеме разработки китайских благопожеланий в русле лингвокультурологии. Рассматриваются их структурные и семантические характеристики. Выявлены базовые благопожелательные концепты.

Ключевые слова: лингвокультурология, благопожелания, структурно-семантические характеристики, благопожелательный идеал, концепты китайской лингвокультуры.

В условиях глобализации, межкультурной коммуникации и трансдисциплинаризации знания [12] в современном мире значительно возрос интерес к проблеме универсального и этноспецифичного в языке. Вопросы, связанные с интерпретацией устойчивых выражений как знаков различных лингвокультур [13; 19], привлекают особое внимание ведущих отечественных лингвистов и в частности рассматриваются в работах Ю. С. Степанова [18], В. Н. Телия [20], В. И. Карасика [11] и других ученых.

В последние годы активно ведется разработка лингвокультурологического направления по отношению к особому классу слов и выражений, определяемых как благопожелания. Данные единицы исследуются на материале разных языков: русского [10], французского [16], бурятского [4], калмыцкого [2] и других языков. Изучается проблематика определения типа знака: в работах Т. А. Агапкиной и Л. Н. Виноградовой благопожелание рассматривается как ритуал и как текст [1], В. В. Плешаковой – как аксиологическое высказывание [15], Н. И. Формановской – как концепт в основе речевого этикета [22].

Проблема лингвокультурного своеобразия китайских благопожеланий разрабатывается в работах Л. С. Васильева [5], Н. А. Сомкиной [17], Е. Ф. Песчанской [14] и других исследователей. Однако, вопросы выявления лингвокультурных черт китайских благопожеланий все еще остаются

открытыми.

Цель работы – выявление структурных и семантических характеристик китайских благопожеланий в русле лингвокультурологии. Материалом анализа послужили китайские благопожелательные слова и фразеологизмы, отобранные из «Китайско-русского фразеологического словаря» О. М. Готлиба [7] и электронной версии «Большого китайско-русского словаря» [3], верифицированные как благопожелания китайскими лексикографическими источниками [30; 28; 27], в количестве 48 единиц. Основным методом изучения является структурно-семантический анализ в русле лингвокультурологического подхода.

Определим ключевой термин анализа. Согласно широкому определению термина, благопожелание – это пожелание счастья, благополучия [9]. Словарное определение китайского эквивалента термина благопожелание 祝福: 本谓祈神赐福, 现泛指祝人顺遂幸福 (древн.: *молить богов о ниспослании счастья; совр.: желать кому-либо удачи, счастья*) [28]. Более специальным является следующее определение вербальных благопожеланий: «принятые в данном социуме устойчивые формулы, содержащие пожелание добра одним лицом в адрес другого лица» [1, с. 186]. В китайском языке широко известны и часто используются устойчивые формы выражения благопожеланий [23; 24].

В ходе решения поставленной задачи было выявлено две структурных группы китайских благопожеланий: четырехсложные и двусложные. Из 48 благопожелательных единиц, отобранных для анализа, 43 представлены чэньюями, «готовыми выражениями», состоящими из четырех знаков. «Чэньюй – это устойчивое фразеологическое сочетание (чаще четырехсловное), построенное по нормам древнекитайского языка, семантически монолитное, с обобщенно-переносным значением, носящее экспрессивный характер, функционально являющееся членом предложения» [6]. Например, 白头偕老 – *живите вместе до седины*. Меньшинство составляют двусложные единицы: 商祺 – *удачи в бизнесе (в конце письма)*, 升恒 – *успеха в делах (в конце письма)*, 撰

安 – успеха в Вашем творчестве (в конце письма; писателю), 纳福 – наслаждайтесь счастьем (преимущественно в тексте письма; пожилому человеку); 椿龄 / 椿寿 – возраст дерева долголетия.

Четырехсложные благопожелания значительно более многочисленны, нежели двусложные. Кроме того, четырехсложные выражения функционируют в более широкой сфере употребления, а двусложные единицы характеризуются преимущественно принадлежностью к эпистолярному стилю. Четырехсложные благопожелания, в отличие от двусложных, более автономны. Они употребляются как с перформативными глаголами, – глаголами, эквивалентными поступку, посредством которых говорящий совершает действие [25], – так и без них, т.е. выступают в качестве законченного высказывания.

Предположительно, характерные особенности четырех- и двусложных благопожелательных выражений обусловлены влиянием омонимии в китайском языке. Двусложные единицы имеют слова-омофоны, что затрудняет их понимание при устном общении. В подобных условиях недопустимо опущение перформативного глагола, которое неизбежно ведет к сужению контекста. Омографы же, ввиду использования идеографической системы письма, встречаются гораздо реже. Таким образом, графический вариант выражения способствует однозначности восприятия двусложного языкового знака [8]. Четырехсложные выражения не имеют омофонов, что обеспечивает однозначность восприятия и ведет к уместности их употребления и в письменной, и в устной речи; как в сочетании с перформативными глаголами, так и автономно. Четырехсложные выражения представлены в большем количестве, чем двусложные, поскольку употребляются в более широкой сфере.

С точки зрения связи структуры и семантики выявляются две группы китайских благопожеланий: простые (41) и сложные (7). В ряду простых выделяются следующие девять содержательных подгрупп по объединяющему их семантическому компоненту: долголетие (11), счастье (8), супружеское счастье (7), успех (5), многочадие/рождение сына (3), богатство (3),

спокойствие (2), радость (1), здоровье (1). Семантически сложные благопожелания строятся одновременно вокруг двух и более компонентов. Наиболее сложным в числе отобранных для изучения единиц является благопожелание 福寿康宁 – *счастья, долголетия, здоровья и покоя*. На основании трех компонентов строится пожелание 长命富贵 – *долголетия, богатства и знатности*. Оставшиеся пять благопожеланий двухчастны. Четыре из них представляют собой сочетание компонентов долголетия и счастья, одно – долголетия и радости. Представляется значимым, что каждое сложное благопожелание в ряду единиц, отобранных для анализа, включает в свой состав компонент, связанный с долголетием.

В китайской культуре существуют благопожелательные идеалы, которые носители языка считают эталонными [5]. Логично предположить, что компоненты, входящие в их состав, будут центральными для китайской культуры и найдут свое отражение в языке. Рассмотрим такие китайские благопожелательные идеалы, как 三多 *саньдо* [5] и 五福 *у фу* [14].

Идеал 三多 *саньдо* «три изобилия», также известный как 华封三祝 – *три пожелания хуаского стража*, впервые зафиксирован в трактате «Чжуан-цзы». Согласно тексту источника, страж, охранявший границы земли Хуа, обратился к императору Яо со следующим благопожеланием: «使圣人寿, 使圣人富, 使圣人多男子» – «Желаю совершенно мудрому долголетия, желаю совершенно мудрому богатства, желаю совершенно мудрому много сыновей» [31]. Современные лексикографические источники выделяют несколько иные компоненты идеала *сань до*: 多福 – *много счастья*, 多寿 – *много лет жизни*, 多男子 – *много сыновей* [3].

Семантика идеала 五福 *у фу* «пять счастья» также раскрывается несколькими способами. В трактате «Шу цзин» выделяются такие компоненты *у фу*: 寿 – *долголетие*, 富 – *богатство*, 康宁 – *здоровье и спокойствие*, 修好德 – *добродетельность* и 考终命 – *добрая кончина* [29]. Хуань Тань, философ и политический деятель эпохи Хань, в труде «Синь лунь» раскрывает идеал *у фу*

через компоненты 寿 – *долголетие*, 富 – *богатство*, 贵 – *знатность*, 安乐 – *спокойствие и веселье*, 子孙众多 – *много детей и внуков* [26]. На сегодняшний день широко распространена «народная» версия идеала, включающая компоненты 福 – *счастье*, 禄 – *карьера*, 寿 – *долголетие*, 喜 – *радость* и 财 – *материальный достаток* [14].

Из списка компонентов благопожелательных идеалов выделим:

1) 福 – *счастье*, как собирательное понятие, включающее различные аспекты человеческого блага – 富贵寿考等齐备、福气等 *Совокупность богатства, знатности, долголетия, доброй кончины и т.п.; удача, везение* [28] – и противопоставленное 祸 – *бедствию, несчастью*;

2) 富 – *богатство* в традиционном понимании китайцев [21], обеспеченность натуральными ресурсами, имуществом и денежными средствами;

3) 寿 – *долголетие*, которое подразумевает, что человек 享尽天年 – *прожил все годы, отведенные ему Небом*, и 考终命 – *умер естественной смертью в преклонном возрасте*;

4) 多子 – *многочисленное потомство*, в особенности мужского пола;

5) 贵 – *знатность*, высокое положение в обществе;

6) 禄 – *успешную чиновничью карьеру*;

7) 安 (宁) – *спокойствие*, тишину, безопасность, стабильность;

8) 喜 – *радость* и 乐 *веселье*;

9) 健 – *здоровье*.

Сопоставление семантических компонентов, полученных в результате работы с языковым материалом, и концептов, выявленных в результате анализа благопожелательных идеалов, позволяет утверждать, что выделяются 8 семантических подгрупп, объединенных традиционными для благопожелания концептами: счастье, богатство, долголетие, многочадие/рождение сына, знатность, спокойствие, радость, здоровье. Вопросы взаимосвязи концепта

«успешная чиновничья карьера» и подгруппы, объединенной компонентом «успех», а также отсутствия концепта «супружеское счастье» в ряду составляющих благопожелательных идеалов требуют дальнейшего изучения.

Выводы. Таким образом, в результате анализа были выявлены четырехсложные и двусложные по структуре благопожелания, при этом первые составляют большинство, а вторые употребляются в большинстве случаев в эпистолярном стиле и имеют преимущественно графический план выражения. Установлены две структурно-семантические группы китайских благопожеланий: простые, организованные вокруг одного компонента, и сложные, выстроенные на основании двух и более компонентов.

Было выделено десять концептов, вокруг которых организуются благопожелания: счастье, богатство, долголетие, многочадие/рождение сына, успех, знатность, спокойствие, радость, здоровье и супружеское счастье.

Список использованной литературы

1. Агапкина Т. А., Виноградова Л. Н. Благопожелание: ритуал и текст // Славянский и балканский фольклор. М. 1994. С. 168-208.
2. Бадмаева З. В., Голубева Е. В., Карбушева И. В. Повторы в калмыцких и русских благопожеланиях // Вестник КалмГУ. 2019. № 4 (44). С. 78-84.
3. Большой китайско-русский словарь. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://bkrs.info/>
4. Бухаева Т. Ю. Отражение действительности в современных благопожеланиях // Вестник БГУ. 2013. № 10. С. 188-192.
5. Васильев Л. С. Культы, религии, традиции в Китае. М. 2001. 488 с.
6. Войцехович И. В. Практическая фразеология современного китайского языка. М. 2007. 509 с.
7. Готлиб О. М., Му Хуаин. Китайско-русский фразеологический словарь. Иркутск. 2019. 596 с.
8. Домашевская Д. М. На правах послесловия к «Словарю этимологий базовых знаков китайской письменности» // IV Готлибовские чтения: Востоковедение и регионоведение Азиатско-Тихоокеанского региона в контексте трансдисциплинарного знания: материалы Международной научной конференции (Иркутск, 07-09 декабря 2020 года). Иркутск: ИГУ. 2020. С. 30-41.
9. Ефремова Т. Ф. Новый словарь русского языка. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.efremova.info>
10. Зорина Л. Ю. К истории изучения вологодских диалектных благопожеланий // Вестник Череповецкого университета. 2012. № 2 (38). С. 70-72.
11. Карасик В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. Волгоград. 2002. 477 с.
12. Кремнёв Е. В., Лесниковская Е. В. К вопросу о целях и задачах трансдисциплинарной регионологии // Ойкумена. Регионоведческие исследования. 2019. № 3 (50). С. 65-75.
13. Кузнецова О. В. Отражение корейской системы ценностей в пословицах и поговорках с компонентом «пища» // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. № Т15. С. 2006-2010.
14. Песчанская Е. Ф. Пять компонентов счастья в народном пантеоне китайской

- благопожелательной картины // Мир науки, культуры, образования. 2013. № 3 (40). С. 372-374.
15. Плешакова В. В. Традиционные русские благопожелания как аксиологические высказывания // Россия и славянский мир: история, язык, культура: Сб. науч. тр. М. 2008. С. 355-361.
 16. Сеидова Н. Р. Благопожелания и проклятия во французском дискурсе: Автореф. дис. ... канд. фил. наук: 5709.01 ; Азербайджанский ун-т языков. Баку. 2021. 60 с.
 17. Сомкина Н. А. Китайская традиция благопожеланий: символика животных и растений // Вестник СПбГУ. Востоковедение. Африканистика. 2009. № 2. С. 77-86.
 18. Степанов Ю. С. Константы: Словарь русской культуры. М. 2004. 992 с.
 19. Стефановская С. В. Знак Ху «胡» в семантическом и лингвокультурологическом аспектах // Культуры и языки стран дальнего востока: изучение и обучение: материалы Международной научно-практической конференции. 2014. С. 191-204.
 20. Телия В. Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. М. 1996. 288 с.
 21. Терехова Н. В., Терехова Т. А., Озерникова Т. Г. Стратегии достижения богатства в традиционном Китае // IV Готлибовские чтения: Востоковедение и регионоведение Азиатско-Тихоокеанского региона в контексте трансдисциплинарного знания: материалы Международной научной конференции (Иркутск, 07-09 декабря 2020 года). Иркутск: ИГУ. 2020. С. 173-182.
 22. Формановская Н. И. Благопожелание как концепт в основе речевого этикета // Речевое общение: специализированный вестник. 2011. № 12 (20). С. 69-76.
 23. Цзян Сюй. Высказывание пожеланий в русском и китайском языках // Молодой ученый. 2017. № 48 (182). С. 330-332.
 24. Цинь Паньпань. Лексико-семантические и стилистические доминанты пожеланий в речевом жанре «Поздравление» в русском и китайском языках // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2018. № 6 (84). С. 177-182.
 25. Ярцева В. Н. Лингвистический энциклопедический словарь. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://tapemark.narod.ru/les/index.html>
 26. 五福 (汉语词典) . – [电子版]. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%94%E7%A6%8F/361048#viewPageContent>
 27. Baidu 汉语. – [电子版]. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://hanyu.baidu.com/>
 28. 汉典. – [电子版]. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.zdic.net/>
 29. 尚书 . – [电子版]. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gdwx.cn.com/xqdj/shangshu/>
 30. 新华成语词典. 北京: 商务印书馆. 2002. 1046 页
 31. 庄周. – 庄子. – [电子版]. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gdwx.cn.com/zzbj/zhuangzi/>

УДК: 81-13

ВЫЯВЛЕНИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК В КИТАЙСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ

Неклюдова Мария Сергеевна,
магистрант кафедры АТР

Института филологии, иностранных языков и медиакоммуникации,
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», г. Иркутск

Аннотация. Антропоцентрическая парадигма предполагает изучения языка в неразрывной связи человека и его сознания. Семиозис является троичным процессом: знак сам порождается, переживается и интерпретируется, таким образом становится продуктом человеческой деятельности. Фразеологические единицы в китайском языке, которые заключают в себе абстрактные понятия – это источники исторических и культурных ценностей. Этнокультурные характеристики являются формами для отлива смыслов, они обращены в прошлое и могут иметь разную форму: вербальную и невербальную формы. Данные абстрактные понятия являются концептами и создают этнокультурный фон, который необходим для изучения исторических и культурных смыслов, а также для общего понимания культурных особенностей и менталитета китайского народа.

В данной статье рассматриваются этнокультурные характеристики фразеологических единиц и заключённых в них абстрактных понятий, таких как: честность, любовь, долголетие, удивление, радость, опасность, мудрость, счастье, трудолюбие, хитрость, лесть, опасность, богатство и успех. При рассмотрении абстрактного понятия приводятся примеры реализации данного концепта во фразеологических оборотах, даётся их семантическая и историческая характеристика.

Ключевые слова: этнокультурные характеристики, антропоцентрическая парадигма, китайские фразеологизмы, абстрактные понятия, семантические и прагматические характеристики, китайские идиоматические выражения.

Антропоцентрическая парадигма, в которой работает современная лингвистика, предполагает изучение языка в связи с человеческим разумом. Ч. С. Пирс писал, «что логика в общем смысле – это иное название семиотики: необходимая или формальная доктрина знака, основанная на абстрактном созерцании. Для Ч. С. Пирса «семиозис – это неизменно троичный процесс, в котором объект является причиной знака самого себя, и, в свою очередь, этот знак приводит к порождению интерпретанты» [10]. Таким образом, в концепции Ч. С. Пирса сам знак постигается, переживается и интерпретируется. Она является классической для общей семиотики. Из его представления о знаке мы воспринимаем репрезентамен, направляющий наше внимание на семиотический объект, затем мы составляем некоторое представление, интерпретанту, как результат взаимосвязи репрезентамена с семиотическим объектом и их взаимосвязь со значением» [10]. Основываясь на данной

концепции, современная семиотика изучается с трёх сторон – с точки зрения семантики, синтактики и прагматики. Таким образом, знак является продуктом анализа человеческой мыслительной деятельности и несёт в себе семантическую и прагматическую значимость.

«Когда знак обретает способность к функционированию в языках и культуре, т.е. становится конечной интерпретантой, в связи с его способностью организовывать суждение (подробнее о третьей трихотомии Ч. С. Пирса и о двух ранее упомянутых, то его семиотика становится достоянием культуры, или, иными словами, обретает культурное воплощение» [10].

Этнокультурные характеристики – это «формы для отливки смыслов». «Так, способность репрезентатива предоставлять информацию об объекте, т.е. его иконичность, находит воплощение в матрицах имитации. Матрицы имитации в культуре – это обращенные в прошлое, в историю смыслы, которые обладают чертами, напоминающими об объекте или его присутствии. Они могут быть как невербальными, так и облаченными в лингвистическую форму» [10].

Учёными-китаистами был внесен большой вклад в изучение китайской письменности [13], ключей китайских иероглифов [6], лексики китайского языка [5]. Особое внимание уделяется исследованию китайских фразеологизмов (чэньюй) [14, с. 62]. Они составляют обширный языковой пласт, который содержит в себе большой исторический и культурный массив, а значит в таком же объёме – семантические и прагматические слои. Следовательно, изучение китайских фразеологических единиц – это рассмотрение единиц на семантическом и прагматических уровнях, которые способствуют выявлению «смыслов» и созданию «этнокультурного фона».

Составляющими чэньюй могут быть различные морфемы, включающие в себя значения различных географических объектов, мифических существ, божеств, цифр, животных, растений. **Целью** данной статьи является рассмотрение абстрактных понятий в китайских фразеологизмах на предмет выявления этнокультурных характеристик. Будут проанализированы китайские

идиомы («чэньюй»). «Чэньюй 成语 (букв, «готовое выражение») – это устойчивое фразеологическое словосочетание, построенное по нормам древнекитайского языка, семантически монолитное, с обобщенно переносным значением, носящее экспрессивный характер, функционально являющееся членом предложения» [12].

Китайский фразеологизм – это устойчивое экспрессивное словосочетание, имеющее переносное значение. Китайским лингвистом Ма Гофанем (马国凡) выделяются 5 основных разрядов фразеологизмов китайского языка: чэньюй 成语 – идиомы; яньюй 谚语 – пословицы; сехоуэй 歇后语 – недоговорки-иносказания; гуаньюньюй 惯用语 – фразеологические сочетания; суюй 俗语 – поговорки [7].

Для более глубокого анализа сущности китайских фразеологизмов обратимся к истории чэньюев. Их возникновение и развитие представляет собой процесс длиной во много веков. Большая часть фразеологизмов берет свое начало в китайской классической литературе: в философских трактатах, исторических хрониках, художественной литературе. Кроме того, существует много чэньюев, связанных с историческими событиями, философскими и религиозными учениями, легендами и мифами, а также с идиоматическими выражениями, заимствованными из других языков (например, из русского языка – «подливать масло в огонь» 火上加油 (huǒshàngjiāyóu) [7].

Фразеологические понятия китайского языка отражают как предметы реального и нереального мира. Абстрактные понятия представляют один из самых больших разделов китайских фразеологических единиц.

Толковый словарь русского языка Сергея Ивановича Ожегова даёт нам следующее определение понятия «абстрактный», а именно: «основанный на абстракции (в 1 знач.), отвлеченный (абстрактное понятие, абстрактное мышление). Абстрактные имена существительные в грамматике – существительные, называющие отвлеченные понятия, действия, состояния, признаки, качества, свойства (например, зависимость, причинность, бег,

бодрость, белизна, доброта)» [8].

Рассмотрим, как репрезентируются абстрактные понятия в идиоматических выражениях. Проведя их анализ, были исследованы абстрактные понятия, такие как: долголетие, радость, удивление, печаль, опасность, мудрость, счастье, любовь, храбрость, трудолюбие, богатство и успех, мужество и могущество, и получены следующие результаты.

Абстрактное понятие «удивление» – 鸣惊人 (yīmíngjīngrén) имеет значение: «с первых же шагов потрясти своими успехами», «неожиданно проявить себя», «сразу приобрести славу». Чэньюй включает в себя компоненты – 鸣 (звук) и 惊人 (поразительный, удивительный). Дословно получается «звук, удивляющий людей». Пример: 真了不起! 谁会想到他会 – 鸣惊人! (zhēnliǎobùqǐ! shéihuìxiǎngdào tāhuì yīmíngjīngrén), поразительно! Кто бы мог подумать, что он так быстро приобретет славу [4]! Данный чхэньюй имеет прозрачную мотивировку, а также мы можем наблюдать полный фонетический параллелизм.

Понятие «радость» – 好事成双 (hàoshìchéngshuāng) – «радостные события приходят парами», а также 双喜临门 (shuāngxǐlínmén) – символизирует двойную радость [1]. Фразеологизм 好事成双 (hàoshìchéngshuāng) дословно переводится как «хорошие дела становятся парами», мотивировка в данном фразеологизме прозрачная, частичный фонетический параллелизм. Фразеологизм 双喜临门 (shuāngxǐlínmén) переводится как «две радости приближаются к воротам», мы можем проследить глухую мотивировку, так как при дословном переводе смысл чэньюй становится непонятным, также в данном фразеологизме присутствует частичная фонетическая мотивировка. В данных фразеологизмах используется производная от числа «二/两» (èr/liǎng) – «双» (shuāng), в переводе на русский язык означает «пара». Китайцы особенно часто используют данный компонент, т.к. он ассоциируется с женским и мужским началом, что порождает гармонию и равновесие в мире, а также является символом счастья, безграничной радости и успеха. За многовековой период в сознании китайцев сформировались и крепко укоренились

символьные представления некоторых чисел, что обусловлено разными причинами: как лингвистическими, так и экстралингвистическими [1].

Долголетие. Число 9 «九» (jiǔ) совпадает по звучанию с иероглифом 久(jiǔ) «долголетие», что наоборот придает данному числовому компоненту положительный окрас. Более того, согласно даосскому учению, небо состоит из девяти ярусов, на девятом небе находится небесная высь, где обитают боги, которые вершат судьбы земных жителей [2]. В связи с этим число 九(jiǔ) в понимании китайцев является символом божественного, высокого, неподвластного обычным людям. Например, 九小渊外 (jiǔxiǎoyuānwài) переводится как «крайне далекое место», буквально – «в девятом небе». Данный фразеологизм имеет глухую мотивировку и частичный фонетический параллелизм. Фразеологизм 九泉之下 (jiǔquánzhīxià) передает значение «на том свете, в загробном мире», что тоже символизирует некую недостижимость [1]. Дословно данный фразеологизм переводится как «под загробным миром», имеет прозрачную мотивировку, параллелизма в данном фразеологизме нет.

Опасность. Выражение 危机四伏 (wēijī sìfú) повествует об опасностях, подстерегающих со всех сторон. В данном фразеологизме мы можем увидеть компонент 四 (sì), в сознание китайцев он вызывает отрицательную ассоциацию, так как число 4 «四» (sì) совпадает с произношением иероглифа 死 (sǐ), что означает «смерть». Поэтому многие стараются избегать употребления цифры 4 «四» (sì). Во фразеологизме 危机四伏 (wēijī sìfú) дословно переводится как «критический момент подстерегает со всех сторон», мы наблюдаем прозрачную мотивировку и частичный параллелизм.

Мудрость. Лошадь 马 (mǎ) в понимании китайцев является сильным, трудолюбивым, мудрым животным, которому приходится переносить все тяготы жизни. Именно это животное олицетворяет «мудрость» и её мы можем найти в следующем чэньюи. 老马识途 (lǎomǎshítú) буквально – «старый конь дорогу знает», при помощи данной идиомы выражают мудрость и опытность человека. Фразеологизм имеет прозрачную мотивировку, а также фонетический

параллелизм [1].

Счастье. Фразеологизм 老翁失马 (lǎowēngshīmǎ) переводится дословно как «старик с заставы потерял лошадь» из трактата «Хуэй Нань Цзы». В нем повествуется о том, что в древние времена рядом с Великой китайской стеной была застава, на ней жил человек, который имел свою лошадь. Однажды он пас её за Великой китайской стеной, не досмотрел за ней, и она убежала к чужеземным племенам (в земли варваров). Родственники и друзья этого человека пришли успокаивать его, а отец, мудрый старец, сказал: «Оттого что лошадь потерялась, будет выгода». Через несколько месяцев спустя она соскучилась по дому и вернулась, приведя с собой диких лошадей [11]. В русском языке данный фразеологизм имеет похожий эквивалент: «Не было бы счастья, да несчастье помогло», «Нет худа без добра». Данный фразеологизм имеет глухую мотивировку, имеет частичный фонетический параллелизм.

Трудолюбие. Фразеологизмы доносят до нас народные предания, существующие до сих пор легенды. Такова история о детских годах великого китайского поэта Ли Бо, жившего во времена династии Тан в VIII веке н.э. (701-762). В пять лет он стал учиться грамоте, а к десяти годам знал классические книги «Ши цзин» и «Шу цзин». В семье его было богатство и достаток. Однажды Ли Бо, гуляя у ручья, встретил пожилую женщину, которая шлифовала железный пест. Он удивился и спросил, зачем она это делает. Старая женщина ответила, что хочет получить иглу для вышивания. Ли Бо подумал, как можно такой железный пест отшлифовать в иглу и рассмеялся. Старая женщина строго спросила: «Зачем ты смеёшься? Был бы лишь упорный труд, и иглою станет железный пест». Ли Бо низко поклонился женщине, и после этого случая он принялся усердно учиться. Впоследствии Ли Бо стал известным поэтом. Этот случай вошёл в пословицу «Был бы лишь упорный труд, и иголкой станет железный пест», которая в дальнейшем развилась во фразеологизм 铁杵成针 (tiěchǔ chéngzhēn), дословно переводится как «железный пест отшлифовывать в иглу», передаёт значение «добиваться своей цели упорным трудом», «терпение и труд всё перетрут» [11]. Данный

фразеологизм имеет глухую мотивировку, частичный фонетический и грамматический параллелизм.

Хитрость. Фразеологизм 狐假虎威 (hújiǎhǔwēi) «Лис тем и грозен, что царь зверей с ним». В основу этого фразеологизма легла басня о тигре и лисе. Однажды тигр вышел в поисках еды и схватил лису. Она говорит: «Ты не посмеешь съесть меня! Ведь сам небесный владыка послал меня быть главой всех зверей. Если ты меня съешь – нарушишь волю неба. Если ты не веришь моим словам – давай я пойду впереди, а ты вслед за мной иди и посмотри, найдётся ли хоть один зверь, который при виде меня не скроется?» Тигр посчитал эти слова справедливыми и пошёл за лисой. Звери при виде тигра разбежались. А тигр и не знал, что звери его боятся, а не лисицу, и поверил лисице. Здесь интересно отметить совпадение китайских и русских образов, в частности «лиса всегда хитрая» [8]. Мотивировка глухая, частичный фонетический параллелизм, также мы можем наблюдать грамматический параллелизм.

Лесть. Образ собаки в китайской традиции символизирует подхалимство, лесть, действия в угоду вышестоящему человеку, например, 狗眼看人 (gǒuyǎnkànrén) дословно – «смотреть на людей глазами собаки», что означает относиться к людям в зависимости от их состояния и могущества [1]. Данный фразеологизм имеет глухую мотивировку, а также фонетический параллелизм. Также наше внимание привлёк фразеологизм 甜言蜜语 (tiányánmìyǔ) дословно переводиться как «сладкие слова, медовые речи», значит, что человек пытается понравиться. Мы можем наблюдать прозрачную мотивировку, семантический, грамматический параллелизм, частично фонетический параллелизм.

Мужество и могущество. Многие фразеологизмы связаны с мифическим миром животных. В китайской культуре дракон занимает ни с чем несравнимое высокое место. Иностранцы называют Китай Великим драконом Востока, а сами китайцы называют себя потомками дракона. Поэтому в китайском языке особенно много выражений, связанных с драконом. Мифический дракон – плод фантазии древних китайцев. Он может вызвать ветер и дождь, взлетать на небо

и погружаться в воду. Согласно древним поверьям, дракон – зелёный, цвета травы [9].

Образ дракона в китайском языке непременно связан с силой, императорским величием и одаренностью, например выражение 龙骧虎步 (lóngxiānghǔbù) передает значение мужественности и могущества [1]. Дословно переводится как «бросок дракона и шаг тигра», в данном фразеологизме мы можем наблюдать глухую мотивировку, грамматический параллелизм.

Любовь. Китайцы любят посмеяться над человеком по имени Егун, которому очень нравились драконы, но он их никогда не видел. И когда живой дракон вошел в хижину, он в испуге убежал. С тех пор выражение 叶公好龙 «Егун любит драконов» стало обозначать «любить лишь на словах» [11]. Данный фразеологизм имеет глухую мотивировку, частичный фонетический параллелизм.

Другие фразеологизмы о любви, самым известным фразеологизмом о любви является фразеологизм – 见钟情 (yǐjiànzhōngqíng) «с первого взгляда горячо полюбить», имеет прозрачную мотивировку, частичный фонетический параллелизм.

Богатство и успех. Образ феникса также чаще всего имеет положительную коннотацию, наравне с образом дракона символизируя счастье и успех, например, 龙凤呈祥 (lóngfèngchéngxiáng) – счастливое предзнаменование, хорошая примета [1]. Данный фразеологизм имеет глухую мотивировку и частичный фонетический параллелизм. 坐下班车 zuòxiàbānchē повезет в следующий раз; будет и на нашей улице праздник (буквально – «сесть в следующую машину»). Мотивировка глухая, фонетический параллелизм.

Выводы. Проанализировав вышеперечисленные фразеологические обороты, мы выявили, что абстрактные понятия в китайском языке обладают некоторыми характерными свойствами, которые по той или иной причине исторически закрепились в сознании говорящих. Использование метафоричных понятий позволяет нам получить актуальные этнокультурные данные о

мышлении и сознании китайского народа. В китайской культуре есть огромное множество способов выразить те или иные чувства, особенно ярко и живописно их изобразить помогают китайские фразеологические единицы – чэньюй.

Список использованной литературы

1. Донника Е. С. Компонентный анализ китайских фразеологизмов наименованиями животных и чисел // Международный студенческий научный вестник. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18086> (дата обращения: 26.05.2021).
2. Донова О. В. Сопоставление символов в культурной семантике фразеологизмов китайского и русского языков // Мир науки, культуры, образования. 2009 № 3 (15). С. 80.
3. Ефремовой Т. Ф. Толковый словарь русского языка. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://slovoblog.ru/efremova/frazeologizm/> (дата обращения: 26.05.2021).
4. Журнал о Китае // Журнал о Китае. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://sadpanda.cn/archives/20288> (дата обращения: 26.05.2021).
5. Кобжицкая О. Г. Выразительный потенциал существительных китайского языка с атрибутивным типом связи // Язык и культура: сборник статей XXIX Международной научной конференции (Томск, 16-18 октября 2018 года). Томск: НИ ТГУ, 2019. С. 70-74.
6. Корешкова Ю. О. Ключи китайских иероглифов: практикум / Ю. О. Корешкова, И. В. Шаравьёва. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. – 116 с.
7. Корнева А. М. Фразеологизмы как отражение мировоззренческой и культурной разницы между востоком и западом: Россия, Запад, Восток: диалог культур: сб. статей Первой Международной молодежной научно-практической конференции. Отв.ред. С. К. Гураль. Томск: Изд-во Том. Ун-та, 2014. 392 с.
8. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://slovoblog.ru/ojegov/abstraktnyjj/> (дата обращения: 26.05.2021).
9. Онлайн – словарь «БКРС». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://bkrs.info/slovo.php?ch=八仙过海> (дата обращения: 26.05.2021).
10. Проскурин С. Г. Курс семиотики. Язык, культура, право: Учеб. пособие. Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2013. 226 с.
11. Семенас А. Л. Лексика китайского языка: Учебное пособие 2-е изд., стер. М.: АСТ: Восток-Запад, 2005. 129 с.
12. Фразеологизм. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Фразеологизм> (дата обращения: 26.05.2021).
13. Шаравьёва И. В. Китайская письменность: грамматология в монадно-модусной модели представления: монография. М.: Издательство ВКН, 2020. 168 с.
14. 阔布日茨卡娅 О. Г., 霍 О. А. 汉语熟语中的人名翻译难点 // V Готлибовские чтения: Востоковедение и регионоведение Азиатско-Тихоокеанского региона в русле трансдисциплинарной регионологии: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию со дня рождения Олега Марковича Готлиба. Иркутск, 19-21 октября 2021 г. Отв. ред. Е. Ф. Серебrenникова. Иркутск: Издательство ФГБОУ ВО «ИГУ», 2021. С. 62-66.

УДК 792

МУЗЫКА В ТАТАРСКОМ ТЕАТРЕ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС

Салихова Айгуль Рустэмовна,

кандидат филологических наук,

ведущий научный сотрудник отдела театра и музыки,

Институт языка, литературы и искусства им. Г. Ибрагимова,

Академии наук Республики Татарстан, г. Казань

Аннотация. В статье затрагиваются актуальные вопросы взаимодействия музыки и драматического действия. Приводится история появления первых татарских спектаклей, для которых была специально написана музыка.

Ключевые слова: сценическое искусство, театр, музыка, спектакль, композитор.

Современный театр невозможно представить себе без музыки. Наряду с режиссером и художником, композитор является одним из главных создателей спектакля. От него во многом зависит целостный образ постановки, ее идейно-эстетическая направленность. Кроме того, музыка решает целый ряд прикладных задач: придать спектаклю национальный колорит, создать эмоциональный настрой, углубить и усилить впечатление, дать персонажам обобщенные «невербальные» характеристики, наконец, помочь режиссеру в создании образной системы постановки – все это невозможно без участия композитора, музыкального оформителя спектакля.

Интересна история взаимоотношений драматического действия и музыки на татарской сцене. С самого начала эти два вида искусства воспринимались татарами как очень близкие и глубоко родственные. Об этом говорят дореволюционные афиши знаменитых вечеров в «Восточном клубе», где драматические постановки непременно соседствовали с музыкальными номерами – народными песнями, выступлениями национального оркестра или солистов-исполнителей. А название «Театр и музыка», существующее с 1906 года на страницах национальной прессы художественно-критической рубрики, говорит само за себя. Тем не менее, в течение десяти лет на татарской сцене музыка и драма были рядом, но не вместе.

Этапным на этом пути стал 1917 год – почти одновременно вышло два спектакля, в ткань которых органично важным составным звеном вошла

музыка. Это «Зулейха» Г. Исхаки, поставленная труппой «Сайяр» 17 марта, и «Галиябану» М. Файзи, показанная труппой «Ширкат» 19 марта 1917 года.

Лирическая мелодрама «Галиябану», лейтмотивом которой стала одноименная народная песня, хорошо известна современному зрителю. Ее исполнение потребовало от актеров, помимо драматического таланта, хороших вокальных данных, а уже известная народная мелодия получила новую «сценическую» жизнь.

Особого внимания заслуживает драма «Зулейха», которая стала первым в истории национального театра спектаклем, музыку к которому режиссер Г. Кариев специально заказал первому профессиональному татарскому композитору С. Габаши за год до самой постановки. Можно сказать, что этот спектакль стал в татарской культуре первым опытом сознательного сотворчества драматурга, режиссера и композитора [1, с. 181]. В полном соответствии с пожеланиями Г. Исхаки и Г. Кариева композитор С. Габаши написал ряд музыкальных тем, балетов и хоровых номеров к сцене свадьбы, фантастическим сценам, финалу пьесы. Сам композитор называл «Зулейху» «музыкально иллюстрированной драмой» [2, с. 38]. Музыкальные номера исполнялись оркестром под управлением автора. Действующие лица в ней не пели, а мелодический материал служил раскрытию идеи произведения, созданию эмоционально-поэтического фона, то есть решению тех задач, что стоят перед театральной музыкой и сегодня.

Таким образом, «Зулейха» – первое в истории татарского театра драматическое произведение со специально написанной музыкой. Этот факт с энтузиазмом отметила национальная пресса. Так, журнал «Анг» по этому поводу писал: «Наш молодой музыкант Султан Габаши завершил работу по музыкальному оформлению нескольких картин из новой пьесы «Зулейха»... Для татарского искусства музыкальное оформление пьесы – явление совсем новое. Но первый опыт оказался удачным. Особенно хороши музыкальные сопровождения картин свадьбы и фантастические сцены» [3, с. 224].

После революции синтез музыкального и театрального искусства получил

свое продолжение и развитие. Один за другим на сцене появились новые спектакли – «Тагир и Зухра» Ф. Бурнаша, «Славный джигит» К. Рахима, «Фатхуллахазрет», Ф. Амирхана. «Юсуф и Зулейха», «Шах Габбас», «Лейла и Меджнун» К. Амири, «Сак-Сок» А. Сагиди и другие – всего около 12 спектаклей, музыку к которым написал С. Габаши. Действие в них уже не только «иллюстрировалось» увертюрой, хорами и балетами, но и зазвучали полноценные, оригинальные арии действующих лиц.

Постановка в 1918 году трагедии Ф. Бурнаша «Тагир и Зухра» запомнилась современникам по яркому балетному дивертисменту, хорам «Хан кызлары» («Дочери хана») и «Туй жыры» («Свадебная песня»).

Драматическая легенда «Славный джигит» Г. Рахима была поставлена 1921 году силами артистов татарского драматического театра и студентов педагогического техникума, где Султан Габаши в то время преподавал теоретические музыкальные дисциплины и организовал хор. Музыкальные номера в этой постановке являлись одним из средств образной характеристики персонажей, среди них выразительностью выделялись арии главных героев. Звучали в постановке и народные мелодии, а также напевы, относящиеся к духовной жизни мусульман. Премьера спектакля «Славный джигит» состоялась 19 декабря 1921 года. Это был творческий дебют, ставших известными впоследствии певиц С. Садыковой и Г. Сулеймановой. Спектакль получил положительную оценку в прессе [4].

Музыковеды отмечают приверженность С. Габашик традиционным элементам татарского музыкального фольклора, старинным жанрам, таким как мунаджат, озын кой. В своем творчестве он активно использовал восточные мотивы. Театральная музыка С. Габаши была широко известна его современникам и оказывала заметное влияние на формирование профессиональной музыкальной культуры [5, с. 195].

В результате активной творческой и педагогической деятельности С. Габаши в татарском театре появилась целая плеяда «поющих» драматических актеров: Галия Кайбицкая, Ситдик Айдаров, Гульсум

Сулейманова, Сара Садыкова и др. Таким образом, появились объективные предпосылки для возникновения у татароперного искусства. Султан Габаши стоял у истоков национальной оперы как композитор, постановщик, музыкальный критик и педагог, воспитавший целое поколение музыкантов, инициатор и организатор первой национальной оперной труппы и даже исполнитель.

В 1923 году С. Габаши, Г. Альмухамедов и В. Виноградов приступили к написанию оперы «Сания» (либретто по одноименной поэме Г. Альмухамедова). К работе авторского коллектива было приковано самое пристальное внимание общественности республики. Создание национальной оперы рассматривалось как показатель возросшего уровня национальной культуры, вхождения ее в общемировой художественный процесс. Премьера «Сании» состоялась 25 июня 1925 года. В подготовке спектакля приняли участие дирижер А. Литвинов, художник П. Сперанский, балетмейстер Ю. Муко, певцы Г. Альмухамедов, З. Байрашева, С. Садыкова, А. Хисамов хор и оркестр учащихся Восточного музыкального техникума. Сам С. Габаши исполнил характерную роль Старосты. Перед премьерным показом с приветственным словом выступил писатель Галимжан Ибрагимов.

По жанру «Сания» – лирико-бытовая опера. Ее сюжетом послужила излюбленная в произведениях национальной литературы тема противостояния молодых людей власти денег, их борьбы за свою любовь, были подчеркнуты мотивы социального неравенства. Музыка оперы была основана как на народных, так и на оригинальных авторских мелодиях, близких по стилистике татарской и башкирской традиционной песенности. Лучшие арии Сании и Зыи («Сания») отмечены проникновенным лиризмом, широтой мелодического дыхания, поэтичностью и выразительностью. Большое место занимали многоголосные хоры, что было большим новшеством для преимущественно одноголосной традиционной татарской музыки. Широко использовались фольклорные мелодии, особенно в жанровых сценах. Характеризуя художественные особенности «Сании», С. Габаши отметил, что авторы

попытались отразить в музыке основной драматургический конфликт произведения противопоставлением «красивых, мелодичных тем» в партиях положительных героев и «пустой, немелодичной музыки» в номерах, принадлежащих отрицательным персонажам. [3, с. 70].

Постановка оперы «Сания» стала значительным событием культурной жизни, вышедшим за узко региональные рамки и получившим большой общественный резонанс. Материалы о «Сание» были опубликованы в Берлинском музыкальном еженедельнике (№ 51-52 за 1925 год) и журнале Итальянского восточно-европейского института (30.10.1925). Клавир оперы и фотографии авторов и исполнителей демонстрировались на международной выставке во Франкфурте на Майне. Следует отметить, что такое внимание татарской музыке со стороны европейской музыкальной общественности было уделено впервые.

Тот же коллектив авторов: С. Габаши, Г. Альмухамедов и В. Виноградов создали вторую татарскую оперу «Эшче» («Рабочий») на либретто М. Гафури. Ее премьера состоялась 27 февраля 1930 года при участии певцов Г. Альмухамедова, С. Айдарова, Н. Рахматуллиной, Ш. Валеевой, А. Хисамова, режиссера С. Валеева-Сульвы, дирижера А. Литвинова. По свидетельствам очевидцев она имела большой успех: авторов и участников постановки многократно вызывали на сцену бурными аплодисментами. В том же году «Эшче» была показана на Всесоюзной олимпиаде театров и искусств народов СССР в Москве. Первые татарские оперы продемонстрировали возможность создания оперного спектакля на основе синтеза национального мелодического языка и классических форм европейской оперы, открыв тем самым путь последующим операм татарских композиторов.

Жанр музыкальной драмы также получил в дальнейшем свое развитие на татарской сцене. В начале двадцатых годов для драматического театра начинает писать Салих Сайдашев. Он оформляет известные пьесы К. Тинчурина «Угасшие звезды» (1924), «Казанское полотенце» (1924), «Голубая шаль» (1925) и др.

В этих произведениях была представлена поистине энциклопедия народной музыки. Музыкальные жанры в татарском театре получили большую популярность.

Выводы. Приобщение широкого зрителя к музыкальному искусству, появление композиторов, музыкантов, вокалистов, хореографов позволило приступить к созданию в Казани Татарского государственного оперного театра. В 1934 году СНК ТАССР было принято соответствующее постановление, и 17 июня 1939 г. театр открылся оперой Назиба Жиганова «Качкын». А 12 марта 1945 года состоялась премьера первого татарского балета «Шурале».

Список использованной литературы

1. Салихова А. Р. Возникновение национального театра // История татар с древнейших времен в семи томах. Т. 7. Татары и Татарстан в XX – начале XXI в. Казань. 2013. С. 178-181.
2. Султан Габяши. Моя краткая биография // Султан Габяши: материалы и исследования. Казань, 2000. С. 32-41.
3. Хайруллина З., Гиршман Я. Из музыкального прошлого. Обзор татарской периодической печати 1905-1917 гг. // Вопросы татарской музыки. Казань, 1967. С. 192-247.
4. Джалял С. Бузегет // Татарстан хэбэрлэре. 1921. 22 декабря.
5. Салитова Ф. Ш. Музыкально-театральные произведения Султана Габяши // Султан Габяши: материалы и исследования. Казань, 2000. С. 193-202.
6. Арсланов М. Г. Татарское режиссерское искусство (1957-1990). Казань, 2002. 272 с.

УДК: 266

О РАБОТЕ ВАЛЕНТИНА ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО (СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ) В ФАТЕЖСКОЙ ЗЕМСКОЙ БОЛЬНИЦЕ КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ

Шпаков Илья Владимирович

кандидат исторических наук, заведующий отделом формирования и
сопровождения электронных ресурсов Научной библиотеки
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», г. Курск

Аннотация. Статья посвящена уточнению биографических сведений о работе хирургом святителя Луки Крымского (Ф. Ф. Войно-Ясенецкого) в Фатежской земской больнице Курской губернии в начале XX века. На основании материалов заседаний земских собраний Фатежской земской управы уточнены хронологические сроки пребывания святителя Луки в Фатеже.

Ключевые слова: Святитель Лука, Фатежская земская больница, Курская больница, биография.

Святитель Лука Крымский, в миру Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий (14.04.1877, г. Керчь Таврической губ. – 11.06.1961, г. Симферополь) является одним из наиболее почитаемых святых Русской Православной Церкви. Именем святителя Луки Крымского освящены более 70 храмов и часовен при больницах и медицинских учреждениях на территории России.

Начинал свою профессиональную деятельность хирурга будущий святитель в небольших земских больницах – сначала в Мордовии (в Ардатове), а затем в Курской губернии: в Верхнем Любаже и Фатеже.

Целью данной публикации является представление предварительных итогов исследования о деятельности хирурга Валентина Феликсовича Войно-Ясенецкого в Фатежской земской больнице.

В настоящее время основным источником сведений о пребывании святителя Луки в Курской губернии являются мемуарные произведения, основное из которых – собственная автобиография Валентина Войно-Ясенецкого [1, с. 19-22]. Однако она содержит мало сведений о его трудовой деятельности хирургом в провинциальной земской больнице, также в ней отсутствуют хронологические границы его пребывания в Фатеже.

Вместе с тем открытость деятельности земского самоуправления в Российской империи позволяет заполнить фактологические пробелы в

биографии святителя Луки.

Известно, что в маленькую земскую больницу деревни Верхний Любаж Фатежского уезда Курской губернии хирург В. Ф. Войно-Ясенецкий переехал в 1905 году из-за профессиональных сложностей, возникших при работе в мордовской больнице (в своей автобиографии святитель Лука указывал на низкую профессиональность его коллег и помощников). Такой выбор места переезда врач объяснял возможностью развития самостоятельной практики, в особенности совершенствования методик оперирования под наркозом [1, с. 19].

За год работы в Верхнем Любаже талантливый хирург снискал большую славу не только в Фатежском, но и во всех соседних уездах, включая и Орловскую губернию. В связи с этим Фатежские санитарный совет и земская управа в 1906 году захотели перевести врача В. Ф. Войно-Ясенецкого, обладающего «прекрасными хирургическими познаниями», из уезда в Фатеж третьим врачом, где при существующей больнице открыть хирургическое отделение [2, с. 19-21].

Озвученные планы не смогли быстро реализоваться из-за финансовых проблем Фатежского земства. Низкая платежеспособность населения в сочетании с ожиданием низкого урожая привели к сокращению ассигнований на медицину в 1907 году.

При возвращении к вопросу перевода из Верхнего Любажа в Фатеж в 1908 году хирург В. Ф. Войно-Ясенецкий выставил санитарному совету 3 требования: признать его независимым от других врачей земской больницы, устроить отдельную амбулаторию, дать средства на приспособление больницы под хирургическое отделение и выписать необходимые инструменты [2, с. 19-21; 3, с. 65].

В связи с ограниченностью средств у земства было принято решение отдать под хирургическое отделение здание богадельни, а больных поселить в городе на наемной квартире [3, с. 67-68].

В. Ф. Войно-Ясенецкий переехал из Верхнего Любажа в Фатеж в феврале 1908 года. По указанию врача в хирургическом отделении был произведен

ремонт, выписаны хирургические инструменты, приглашены особый фельдшер и прислуга. Для квартиры врача рядом с больничной усадьбой был нанят частный дом [3, с. 68-71].

В апреле 1908 года врач В. Ф. Войно-Ясенецкий ходатайствовал перед земской управой о назначении ему трехмесячного жалования. Управа через своего председателя предложила врачу в течение двух месяцев продолжать службу в Фатежском участке и в течение этого времени подыскивать себе другое место.

На это предложение хирург ответил, что он предпочитает немедленно оставить службу в Фатежском земстве и возбудить ходатайство перед Фатежским земским собранием о выдаче ему не в зачет трехмесячного жалования.

Оставляя это на усмотрение 44 Фатежского очередного земского собрания, управа предложила врачу отказать [3, с. 132].

В апреле 1908 г. врач-хирург В. Ф. Войно-Ясенецкий был уволен из больницы Фатежской земской управой [3, с. 68].

Вопрос об увольнении врача рассматривался на заседании Фатежского уездного земского собрания 26 сентября 1908 года: «Прочитан доклад управы по ходатайству уволенного управой врача В. Ф. Войно-Ясенецкого. О. Молотков интересуется, почему уволен В. Ф. Войно-Ясенецкого, считавшийся отличным хирургом и прекрасным врачом. Гласный Я. В. Кривцов указывает, что на предложенный О. Молотковым запрос управа может не ответить, так как увольнение и назначение служащих земства составляет дискреционное право управы.

Председатель собрания поясняет, что статьи закона, предоставляющие исключительное право назначения и увольнения служащих в управе, не исключают права запроса каждого гласного в управу о причинах увольнения служащих. Мнение же Я. В. Кривцова председатель понимает в том смысле, что публичное оглашение причин иногда представляет неудобство. По делу же о враче В. Ф. Войно-Ясенецкого председатель управы заявляет, что увольнение

и назначение служащих по закону предоставлено управе, а не собранию, поэтому он пользуется своим правом и может доложить лишь постановление управы об увольнении В. Ф. Войно-Ясенецкого.

(Читается постановление).

По возбужденному же ходатайству В. Ф. Войно-Ясенецкого о выдаче ему трехмесячного содержания гласный Я. В. Кривцов полагает, что земство должно ему выдать, так как, состоя на службе в управе, он не мог приискать себе места.

Гласный Белогуров не соглашается с высказанным взглядом Я. В. Кривцова, он находит, что управа предложила врачу В. Ф. Войно-Ясенецкому продолжать службу в течение двух месяцев и за это время заняться приисканием себе нового места. Если врач В. Ф. Войно-Ясенецкий пренебрег предложением управы и не воспользовался предоставленной ему льготой, то сам в этом виноват.

После прений, в которых принимали участие гласные Я. В. Кривцов, Белогуров, Батезатул, Маслов, О. Молотков собрание постановило: согласно докладу управы ходатайство врача В. Ф. Войно-Ясенецкого отклонить» [3, с. 22].

Стоит отметить, что в журналах заседания Фатежского земского собрания сведений о причинах увольнения хирурга из больницы не приводится. В своей автобиографии святитель Лука так описал причину своего увольнения:

«Фатежский уезд был гнездом самых редких зубров – черносотенцев. И самым крайним из них был председатель земуправы Батезатул, задолго до войны прославившийся своим законопроектом о принудительной эмиграции в Россию китайских крестьян для передачи их в рабство помещикам.

Батезатул счел меня революционером за то, что я не отправился немедленно, оставив все дела, к заболевшему исправнику, и постановлением управы я был уволен со службы. Это, однако, не обошлось благополучно. В базарный день один из вылеченных мной слепых влез на бочку, произнес зажигательную речь по поводу моего увольнения, и под его предводительством

толпа народа пошла громить земскую управу, здание которой находилось на базарной площади. Там были только член управы, от страха залезший под стол. Мне, конечно, пришлось поскорее уехать из Фатежа. Это было в 1909 году» [1, с. 19-22].

В житии священо исповедника Луки, архиепископа Симферопольского и Крымского, составленной и изданной Саратовской епархией в 2010 году, указывается, что «именно в Фатеже в семье [врача] родился первенец – сын Михаил. Известно, что в это время святитель посещал глинскую Рождество-Богородицкую и Коренную общежительную пустынь, где имел долгие беседы с настоятелем пустыни игуменом Исаией. Настоятель показывал ему монастырскую больницу, аптеку с запасом медикаментов и хирургических инструментов. Из Фатежа В. Ф. Войно-Ясенецкие переехали в начале 1908 года в Украину в город Золотоношу» [4, с. 13-14].

На основании вышесказанного можно сделать **вывод**, что святитель Лука трудился хирургом в Фатежской земской больнице с февраля по апрель 1908 года в отдельно отведенном под хирургию здании, проживал в расположенном рядом с больницей частном доме. Быстрое увольнение хирурга, скорее всего, было вызвано конфликтом врача с председателем земской управы, придерживающегося консервативных и ультраправых взглядов.

Список использованной литературы

1. Лука. «Я полюбил страдание...»: автобиография / Святитель Лука Крымский (Войно-Ясенецкий). Москва: Приход храма Святого Духа сошествия: Сестричество во имя свт. Игнатия Ставропольского, 2010. 189 с.
2. Журналы заседаний XLII очередного Фатежского уездного земского собрания за 1906 г. / Земство Курской губ. Курск, 1907. № VII (398). 97 с.
3. Журналы XLIV очередного Фатежского уездного земского собрания 1908 г. Земство Курской губернии. Курск: Типография Курского губернского земства, 1909.
4. Житие священо исповедника Луки, архиепископа Симферопольского и Крымского: святитель-хирург. Сост. А. Сергеев. Саратов: Изд-во Саратовской епархии, 2010. 78 с.

УДК: 303.683

СОСТАВЛЕНИЕ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОГО ДРЕВА С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ ДИСТАНЦИОННОГО И УСКОРЕННОГО ПОИСКА

Щербаков Максим Евгеньевич

обучающийся 10 класса МОУ Дрезненская СОШ №1,

г. Дрезна, Московская область

Аннотация. В статье рассматривается способ составления генеалогического древа с помощью дистанционного и ускоренного поиска, альтернативного единому стандарту генеалогического исследования.

Ключевые слова: генеалогическое древо, поиск, исследование.

«Занимаясь семейной историей, человек начинает лучше разбираться в своём прошлом, больше ценить и наслаждаться настоящим, сближается со своими родными и начинает лучше понимать себя, осознаёт, что наиболее ценно, а что приходящее, чем стоит заниматься, а что надо отпустить» – говорила А. Ю. Помникова, переводчик книги «Семейная летопись». Её слова объясняют важнейшую цель изучения истории: исследование ошибок и достижений прошлого. У каждого человека есть экзистенциальная потребность в изучении своих «корней». Познание истории семьи и личностей предков позволяет узнать человеку о его склонностях к различным заболеваниям, о его возможных способностях, например, творческих, или на примере жизненного опыта предка найти решение той или иной ситуации, а также человек может узнать смысл семейных традиций, разгадать легенды. Изучением родословной и истории семьи занимается специальная наука – генеалогия, а изучением причинно-следственных связей в семейных традициях – психогенеалогия.

Традиционный метод составления родословной подразумевает применение архивного метода, что включает в себя долгосрочные командировки в разные части страны или в разные страны, в зависимости от географии поиска. Такая методика очень затратная во временном и денежном эквивалентах в условиях сегодняшних реалий. Таким образом, очный метод поиска архивных документов становится трудоёмким. В данный момент происходит активная компьютеризация общества, а также происходит стремительный рост темпа жизни населения, что приводит к экономии времени и средств.

Дополнительным фактором отсутствия возможности посещения архивов служит пандемия коронавирусной инфекции, в связи с которой некоторые архивы временно закрыты для очного посещения на карантин.

В российских реалиях избежать использования этого метода невозможно в связи с неполной базой оцифрованных документов в архивах РФ, отношений внутри семьи и характера отдельных личностей, а также особой сложностью в генеалогическом исследовании конкретных народов, проживавших на территории современной России. Но достойной заменой очного посещения архивов в некоторых частях поиска могут служить методы составления родословной через Интернет. Их особенности заключаются в исследованиях в домашних условиях с применением компьютерных технологий, что значительно сокращает временные и финансовые затраты.

Целью работы стало создание единого стандарта генеалогического исследования с использованием методов дистанционного и ускоренного поиска и его использование при составлении собственной родословной.

Значимость работы заключается в том, что новые дистанционные подходы к изучению родословной могут быть использованы для исследования собственных родословных других людей.

Генеалогия – наука о родственных связях, прикладная вспомогательная историческая дисциплина, собирающая информацию о роде и его истории, родственных связях, преемственности поколений, происхождении отдельных лиц, анализирующая семейные истории, систематизирующая родственные связи в хронологическом порядке, а также изучающая их роль в социально-экономической и общественной жизни эпохи.

Объектом исследования в генеалогии является социум, семья (моногамная, состоящая из нескольких поколений, или большая), исторические источники, доказывающие родство людей, описывающие их быт.

Существует единый стандарт генеалогического исследования, состоящий из шести этапов.

1. Сбор данных в семье.

2. Составление плана исследований.
3. Работа с открытыми базами данных.
4. Работа с архивами советского и дореволюционного периодов.
5. Систематизация и оформление информации [9].

Единый стандарт генеалогического исследования применим к созданию родословной для любого человека, описывает все возможные пути поиска информации о предках и роде. Главный принцип генеалогического исследования обозначается как «Что? Где? Когда?», то есть поиск события, места события и даты события.

Единый стандарт в некоторых шагах уже включает в себя методы дистанционного поиска. В других шагах есть возможность замены их на дистанционные методы поиска и более ускоренные.

Родословное древо преимущественно составляется с помощью специальных программ и приложений, например MyHeritage, Geni, Gramps, FamilyGem, Древо Жизни, FamilyTreeBuilder, RootsMagic, Семейная летопись, Familio и другие.

Опрос родственников можно производить посредством телефонных звонков, переписок через социальные сети и мессенджеры, звонками в Skype и Zoom при отсутствии возможности личной встречи.

Также при отсутствии возможности очного изучения домашних архивов и фотографий, например, в тех случаях, когда документ или фотографии хранятся в другом городе или другой стране, то обмен данным можно производить через социальные сети и мессенджеры.

Опрос родственников, изучение фотографий и домашних архивов наиболее продуктивно необходимо производить одновременно, так как это помогает восприятию информации, применяя не только на слуховое восприятие, но и на зрительное, помогает единовременно сопоставить факт с документом, быстрее определить личность человека, изображенного на фотографии. Таким образом, объединение этих шагов всецело ускоряет процесс генеалогического исследования.

Места жительства предков можно изучать с помощью приложений для просмотра улиц в Яндекс.Картах и GoogleMaps [8]. Это приложение предоставляет возможность виртуальной прогулки по тем местам, в которых была произведена фотосъёмка камерой, создающей фотографии в 360°. Также можно исследовать места с помощью картинок из сети Интернет, краеведческих статей, социальных сетей местных жителей.

Все документы предлагается хранить в отсканированном виде, систематизировать их по отдельным папкам на компьютере. Это ускорит систематизацию документов.

Составить современную карту мест можно быстро в двух приложениях: Google.Maps и Конструкторе Яндекс.Карты.

Дистанционное исследование архивов советского периода в некоторых случаях невозможно, так как некоторые архивы требуют подтверждения родства, а органы ЗАГС принимают только очно. В сегодняшнее время существует единая база данных рождения, смерти и брака людей за всё существование органов ЗАГС, позволяющее искать документы в учреждении по месту жительства ищущего человека. Подавать запросы в другие учреждения по месту жительства предков по почте необязательно, но допустимо. Некоторые сотрудники органов ЗАГС игнорируют запросы, отправленные по почте, из-за чего есть вероятность риска такого метода исследования. В архивы иных служб можно подавать запросы через Портал государственных услуг.

Архивы дореволюционного периода по некоторым губерниям оцифрованы, поэтому исследовать документы этого периода возможно с помощью электронных архивов. Данные из некоторых архивов опубликованы в сети Интернет на личных сайтах исследователей, форумов, в социальных сетях и сообществах внутри их и т.д. Боевой путь предка можно восстановить с помощью информационного портала «Первая мировая война 1914-1918» и дополнительным сведениям, опубликованным в сети Интернет.

Систематизация и оформление полученной информации осуществляется

преимущественно посредством применения компьютерных технологий и специальных программ. Дополнительным источником информации могут служить дальние родственники или краеведы, изучающие население конкретного района, волости. Поиск родственников и знакомых осуществляется с помощью сети Интернет и поиска в социальных сетях. Для поиска обладающими знаниями людей с помощью родственников предлагается включить в интервью дополнительные вопросы: «Кто может дать информацию о событии? Кто может помочь с составлением родословной?». Схожие вопросы можно задать знакомым или в сообщества в социальных сетях по местам проживания предков (пример такого сообщества «Подслушано Тобольск» в «ВКонтакте»). Поиск таких людей можно осуществлять с помощью сообществ в социальных сетях, посвящённых краеведению, составлению родословных в местах жительства предков или через личные сайты исследователей.

Важным источником информации в поиске людей является форум «Всероссийское генеалогическое древо» (ВГД), где внутри определённых тем можно находить людей, исследующих места проживания предков, потенциальных родственников.

Поиск информации о человеке, если известно его имя и фамилия, место жительства и другие данные, можно осуществлять с помощью поиска в социальных сетях, запросов в поисковиках, телефонных справочниках или с помощью чат-бота в «Telegram» «Глаз Бога», из других открытых источников по его ФИО, номеру телефона, адресу или социальной сети.

Таким образом, единый стандарт генеалогического исследования можно преобразовать в новый стандарт с применением методов дистанционного и ускоренного поиска:

1. Сбор данных в семье. Этот этап включает в себя:

- составление первичного древа в программе. Систематизация в графическом виде в специальных компьютерных программах или онлайн приложениях информации, уже известной лицу, изучающему собственную родословную;

- опрос родственников. Изучение домашнего архива. Работа с фотографиями. Опрос предков проводится в формате интервью, которое записывается на диктофон или камеру. При интервьюировании по телефону используются приложения для записи звонков. При интервьюировании с помощью Skype или Zoom – внутренние функции записи видеозвонков. Вопросы должны касаться, в первую очередь, имён предков, их дат рождения и смерти, мест жительства, состава семьи, сословия (если предок родился до революции), национальности, вероисповедания, образования, основных событий из жизни предка, легенд его жизни, а также обязательны вопросы: «Кто может дать информацию о событии? Кто может помочь с составлением родословной? Кто может хорошо знать?» Во вторую очередь, вопросы должны касаться быта предка, его характера, его заболеваний, взглядов и мировоззрения;

- изучение свидетельств о рождении, свидетельств о смерти, трудовых книжек, наград, выписок из метрических книг, паспортов, грамот и различных справок, а также важным источником знаний могут служить письма, открытки и подаренные книги. При невозможности посещения некоторых родственников необходимо использовать обмен информацией через социальные сети, мессенджеры и электронную почту;

- определение людей, которые изображены на фотографиях, изучение подписей на оборотной стороне фотокарточек, систематизация фотографий. При невозможности посещения некоторых родственников необходимо использовать обмен информацией через социальные сети, мессенджеры и электронную почту;

- экспедиции в места жительства предков. Посещение мест, в которых жили предки, фотографирование этих мест, домов, квартир, окружающей природы. При невозможности командировки необходимо использовать Яндекс.Карты или GoogleMaps, картинки из сети Интернет, фотографии из социальных сетей и краеведческих сайтов [7].

2. Составление плана исследования включает в себя:

- компьютерная систематизация документов,
- составление современной карты мест,
- подготовка доверенностей и документов, подтверждающих родство,
- составление плана исследований,
- составление сметы исследований [5].

3. Применение дистанционных методов поиска:

- изучение информации о боевом пути предка в период Второй Мировой войны на сайтах «Память народа», «Дорога памяти» и т.д., а также в книгах памяти;
- изучение информации о репрессированном предке на сайте «Открытый список», а также в книгах памяти по месту рождения или жительства предка;
- подача заявлений в архивы советского периода (МВД, ФСБ, Пенсионного фонда, мест учёбы, службы, работы, партийные архивы, «Красного Креста», детских домов, сельсоветов, колхозов, домоуправлений, лечебных заведений, военкоматов, судов и служб исполнений наказаний, кладбищ и их архивов и т.д.) через Портал Государственных услуг (при необходимости обращения в органы ЗАГС перейти к шагу № 4);
- поиск информации о предках на сайте «Государственный каталог Музейного фонда РФ»;
- изучение оцифрованных документов на сайтах электронных архивов по губерниям. Поиск информации о дореволюционных документах на форумах, сайтах, в сообществах социальных сетей;
- поиск информации о боевом пути предка на сайте ««Первая мировая война 1914-1918»»;
- поиск родственником или краеведов, ранее изучавших родословную, с помощью форума ВГД, социальных сетей, справочников и бота «Глаз Бога» в «Telegram»;
- обращение к краоведам и историкам через социальные сети, личные сайты, форумы или электронную почту за помощью в поиске документов для создания исторического контекста;

- поиск захоронений предков можно осуществить с помощью онлайн некрополей или просьбы о помощи местных жителей [6].

4. Применение методов ускоренного поиска:

- подавать запрос на восстановление документов в органах ЗАГС по личному месту жительства, так как существует единая база архивных документов ЗАГС;

- посещение архивов дореволюционного периода, изучение метрических книг, исповедных ведомостей, переписей населения, имущества, домашнего скота, ревизских сказок, дозорных книг, послужных и рекрутских списков и т.д.);

- посещение доступных и ближайших кладбищ для поиска предков.

5. Систематизация и оформление информации (генеалогическое древо, родословная книга, фильм или видеоролик, создание сайта или создание программы).

Вывод. Представленный в статье способ составления генеалогического древа с помощью дистанционного и ускоренного поиска является альтернативным единому стандарту генеалогического исследования, так как позволяет проводить исследования в домашних условиях с применением компьютерных технологий, что значительно сокращает временные и финансовые затраты.

Список использованной литературы

1. Бернат А. Архивы, библиотеки и музеи – институты общественной памяти. Что их различает и сближает // Отечественные архивы. 2005. № 2. С. 60-66.
2. Генеалогия - Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). СПб., 1890-1907.
3. Козлов В. П. Зарубежная архивная: проблемы и направления работы. // Новая и новейшая история. 1994. № 3. С. 13-23.
4. Международный генеалогический центр – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gencentre.ru/ru/company/life/video/standart-genealogicheskogo-issledovaniya/>
5. Пахарь В. В. Адаптация проектов патриотического воспитания к условиям современной школы (на примере Новосергиевского района Оренбургской области // Высшее образование сегодня. 2017. № 4. С. 52-54.
6. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Организация проектной деятельности детей с ОВЗ в условиях ФГОС (на примере сельской средней школы Новосергиевского района Оренбургской области) // Almamater (Вестник высшей школы). 2021. № 6. С. 58-60.

7. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Развитие функциональной грамотности школьников средствами ЦОС «Интеллект Плюс» // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 4 (60). С. 172-177.
8. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Создание интерактивной карты мероприятий для учащихся и родителей «e-mapschool» в Оренбургской области // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 2 (58). С. 125-130.
9. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Формирование softskills в школьной среде // Гуманитарные науки и образование. 2021. – Т. 12. № 3 (47). С. 96-101.
10. Семёнов В. В. Генеалогия. Кодекс Семёнова. Москва: Эдитус, 2018. 301 с.
11. Семёнов В. В. Генеалогия: кодекс Семёнова. Уроборос. Москва: Эдитус, 2020. 270 с.
12. Хофманн У. Дж. Семейная летопись: гид по написанию семейной истории. Перевод А. Ю. Помникова. М.: издательство «ФЛИНТА», 2020. 161 с.
13. Калистратова Э. Азбука родоведа // Свердловский региональный общественный фонд «Семья – XXI век». 2019. 151.

Социологические и психолого- педагогические науки

УДК: 372.8

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПЛАТФОРМЫ КАК РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ РАЗВИВАЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Биловол Евгений Олегович

старший преподаватель кафедры физики,
ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет», г. Вологда

Аннотация. В статье проанализированы современные образовательные ресурсы и платформы, которые можно использовать в школьной и вузовской обучающей среде. Обобщены результаты апробации выбранных ресурсов в профильной школе, отмечены качественные изменения в соответствующих знаниях и компетенциях обучающихся, приведена оценка потенциала используемых авторами электронных ресурсов для системы высшего образования в подготовке будущих учителей информатики и физики.

Ключевые слова: образовательные платформы, информационные технологии в образовании, развивающая технологическая образовательная среда.

В последние два десятилетия все большее место в образовании занимает обучение с помощью компьютерных технологий. Такая тенденция соответствует бурному развитию цифровой экономики, пронизывающей все сферы производственной и социальной жизни общества. В своем развитии информационные обучающие технологии эволюционировали от отдельных компьютерных курсов, различных тестовых, проверочных заданий, программ и т.д. до многофункциональных цифровых образовательных платформ, интегрирующих в себе самые разнообразные программные продукты, системы и комплексы, обеспечивающие интерактивное взаимодействие между учителем, учеником и системой на локальном и глобальном (используя интернет) уровнях [4, с. 7-8].

С каждым годом растет количество интернет-ресурсов и платформ для обучения всех категорий граждан. Под платформами понимается ресурс в сети Интернет с интерактивной средой, большим количеством пользователей с разными ролями, апробированными модульными курсами и системой контроля знаний.

На примере одной из известных платформ для обучения Coursera, автор дает следующее определение понятию платформа (динамическая учебная среда). Это «система управления обучением, ориентированная, прежде всего, на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками, которая

подходит как для организации традиционных дистанционных курсов, так и для поддержки очного обучения» [2].

Все чаще появляются курсы на подобных платформах для учащихся и студентов, которые расширяют программу профильной школы и вуза, дают представление о навыках будущего [9]. Это связано с тем, что дальнейшее развитие технологий напрямую зависит от того, насколько рано человек погружается в данную среду, адаптируется к ней и может генерировать новые объекты знаний сам, с помощью сформированных компетенций, в том числе в соответствии с новыми ФГОС.

При реализации профильного обучения в старшей школе остро стоит проблема интенсификации образовательного процесса, овладение не только предметной составляющей и навыками научно-исследовательской деятельности, но и серьезной проектной деятельностью [5-6]. Применение ИТ-инструментов, платформ и кластеров в рамках открытой образовательной среды позволяет усилить интеграцию различных предметов и становится ресурсом индивидуального развития и саморазвития ребенка. Рассматривая педагогический аспект организации такой деятельности, можно выделить следующие этапы:

- формирование потребности в освоении нового знания при решении конкретной задачи;
- проектирование на основе единой целевой, аналитической и конструктивной составляющих деятельности при проведении испытаний (исследований);
- рефлексия.

Цель данного исследования – выявление положительного эффекта развивающей технологической образовательной среды в процессе формирования компетенции развития и саморазвития у школьников.

В классах инженерно-технологического и физико-математического профилей, который включает программную и методическую компоненты, предлагается технология внедрения в образовательный процесс различных

ресурсов и платформ, таких как: ЯКласс, Arduino IDE, Sololearn, Stepik, HTML academy [3].

К особенностям большинства платформ можно отнести следующие:

- индивидуальный график освоения выбранного курса;
- модульность, которая помогает в поэтапном овладении предметом;
- дифференцированность, которая позволяет выбирать с какого уровня начать изучать предмет, что реализовано через систему экстерна в Sololearn или курсы более сложного содержания в Stepik, например, знакомство с программированием, основами программирования, программирование: повышенный уровень;
- материал построен по принципу «от простого к более сложному», в том числе один тип заданий представлен в нескольких вариантах, чтобы сформировать полноценный ракурс видения и овладения понятием;
- содержание курсов направлено на восприятие человеком через все каналы информации;
- возможность обращаться к работам сокурсников, оценивать, давать рецензии (комментарии).

Рассмотрим, как работает обучающая технологическая среда в профильной школе. Первоначальным этапом является диагностика знаний по информатике. Для этого используется платформа Я.Класс. Каждому учащемуся создается индивидуальный маршрут повторения материала и восполнения пропусков знаний. Ресурсы сервиса позволяют подвести необходимые знания к минимальному порогу, с которым требуется осваивать курс информатики в старшей профильной школе.

Среди принявших участие в анкетировании учащихся получены следующие данные: «оцените удобство использования платформы ЯКласс» – среднее 9.1; «оцените качество материала: иллюстрации, текст, шрифт» – среднее 9.4; «оцените качество языка: уровень понятности, шаги решения» – среднее 9.3. (где 10 – максимальное значение). Проявляется интерес учащихся к разным предметам, они сами выбирают тему и осваивают её, что видно по

набранным баллам. По желаемым предметам, используя ЯКласс, учащиеся отмечают информатику, математику, английский язык и биологию в большинстве случаев. При этом, желание пригласить родителей в сервис – готовы только 23% учащихся.

На данный момент стоит цель демонстрации возможностей ЯКласса педагогам и родителям, на предметных и научных конференциях региона, а также дальнейшая апробация по другим предметам в школе. Также может возникнуть вопрос интеграции сервиса ЯКласс с электронным журналом, поскольку это упрощает работу учителя по выставлению отметок за проведенные работы.

В подкрепление к изучению языка программирования Arduino – C/C++, используется два ресурса – Sololearn и Stepik [1]. Первый помогает познакомиться с основами языка программирования, закрепить структуру кода и содержит компилятор для проверки собственных программ. Немаловажен фактор контроля знаний в данном приложении через систему вызова на турнир, где предлагается решать задачи на поиск ошибок в коде, пропущенные строчки, определение результата программы и т.д., что можно организовать между учащимися прямо на уроке. Указанные возможности делают данный ресурс эффективным для знакомства и закрепления знаний по изучаемой теме (рис. 1).

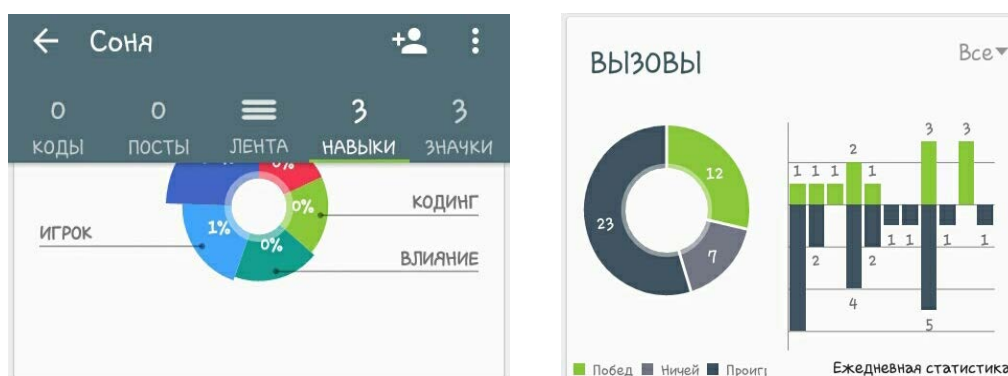


Рисунок 1 – Пример освоение темы «Программирование на C++» в приложении Sololearn учащимся 10 класса

Вторая платформа помогает сформировать представление о языке программирования и обучиться написанию базовых алгоритмических структур,

особенностям работы с библиотеками, закрепить практические умения. В конце курса предлагается тестирование. Для более адекватной оценки учитель может сам составить диагностическую работу по содержанию курса.

Выводы. Приведенные платформы позволяют развивать базовые способы умственной деятельности, необходимые для современного образования в инженерной и IT-сфере: абстрагирование, анализ, синтез, моделирование, интерпретация и т.п. Каждая платформа имеет необходимый набор теории и практики, интерактивную привлекательную среду изучения с применением элементов соревнования через достижения, упражнения и т.д.

Использование всех указанных платформ в процессе обучения дает наиболее полную картину формирования как заявленных в новых ФГОС компетенций, так и навыков будущего.

Список используемой литературы

1. Биловол Е. О., Халвицкая О. Л. Реализация профильной подготовки классов с использованием платформы Arduino // Современные проблемы науки и образования. – 2018. № 2. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=27494> (дата обращения: 29.05.2019).
2. Долженкова В. В. К вопросу об особенностях современного онлайн-обучения // Stephanos. 2016. № 4 (18). С. 71-76.
3. Благотворительный фонд развития образования «АйкьюОпшн», «Космическая верстка». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://iqcharity.ru/projects/kosmos> (дата обращения 29.01.2022).
4. Образовательные платформы. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://lektsii.com/1-101899.html> (дата обращения: 29.01.2022).
5. Пахарь В. В. Адаптация проектов патриотического воспитания к условиям современной школы (на примере Новосергиевского района Оренбургской области) // Высшее образование сегодня. 2017. № 4. С. 52-54.
6. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Организация проектной деятельности детей с ОВЗ в условиях ФГОС (на примере сельской средней школы Новосергиевского района Оренбургской области) // Almamater (Вестник высшей школы). 2021. № 6. С. 58-60.
7. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Развитие функциональной грамотности школьников средствами ЦОС «Интеллект Плюс» // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 4 (60). С. 172-177.
8. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Создание интерактивной карты мероприятий для учащихся и родителей «e-marschool» в Оренбургской области // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 2 (58). С. 125-130.
9. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Формирование softskills в школьной среде // Гуманитарные науки и образование. 2021. Т. 12. № 3(47). С. 96-101.

УДК 37.04

ВЛИЯНИЕ СЕМЬИ НА РАЗВИТИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ

Бренько Вячеслав Дмитриевич

студент 4 курса

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», г. Ставрополь

Аннотация. В данной статье раскрывается роль семьи в развитии индивидуальных способностей личности. Проведен теоретический анализ индивидуальных способностей личности и процессов их формирования. Рассмотрена связь между подходом внушения В. М. Бехтерева и развитием индивидуальных способностей личности.

Ключевые слова: личность, способности, семья, воспитание, индивидуальные способности личности.

С точки зрения социальной психологии под семьей понимают малую социальную группу, которая основана на принципе союза между супругами, родственных связей, а также на началах совместной организации деятельности внутри данного образования.

Среди прочих функций семьи как малой социальной группы исследователи выделяют репродуктивную, воспитательную, досуговую и рекреативную функции. Каждая из них по-своему отражается на развитии ребенка внутри семьи, а также на формировании здоровых отношений между её членами. Однако в наши дни наивысшей функцией в семье является поддержание положительного психологического климата и раскрытие потенциала детей через создание благоприятных условий для развития личности [7].

Семья оказывает очень важное влияние в период развития способностей ребенка. Специалист в области возрастной психологии О. М. Дьяченко утверждала, что развитие способностей у детей играет важную роль для человека, так как они обеспечивают личности в будущем успех в различных областях деятельности и помогают ей быстро осваивать ценные знания, умения и навыки. Благодаря высокому уровню развития индивидуальных способностей ребенок может быстро ориентироваться в новых для него задачах [5], конструировать новые творческие подходы для их решения, а также выражать свое отношение к окружающим его людям и жизненным явлениям в культурно разработанных формах [4; 6].

Исследователи в области детской психологии выделяют репродуктивный и творческий уровень формирования способностей. Репродуктивный уровень включает в себя умение осваивать определенные знания, навыки и умения. Также на этом этапе личность учиться реализовывать некоторые из усвоенных им совокупность знаний [9].

Творческий уровень определяется созданием чего-либо нового и уникального, которое отличается от общих понятий и принципов. Мы можем говорить о том, что совмещение определенных исключительных способностей в любой области жизнедеятельности человека, которые обеспечивают осуществление субъектом уникальной и особенной деятельности, называется талантом. В психологии личности высшим уровнем развития таланта называют гениальностью. Гениальность – высший уровень, как интеллектуальной, так и творческой деятельности личности, который проявляется в создании уникальных предметов культуры или науки, опережающие временные рамки [3].

Психологи отмечают, что людей, которые являются неспособными абсолютно ни к какой форме деятельности, не существует. Поддержка человека в процессе его поисков себя, вследствие которых он находит свои склонности, стремления и интересы, увлечения является чрезвычайно важным для личности. Это необходимо для развития его индивидуальных способностей. Следует отметить, что для их формирования центральным фактором является деятельность. Вместе с тем, без существенных условий и факторов деятельность не может привести к развитию талантов и способностей у ребенка.

Развивать способности, по мнению психологов, следует начинать с раннего детства. Семье не следует предлагать ребенку лишь определенный тип деятельности, так как она должна вызывать у него удовольствие, всегда ассоциироваться с радостью и выражаться в положительных эмоциях. Родители не должны принуждать ребенка делать то, чего бы они сами хотели, но должны дать ему возможность исполнить свои собственные стремления и организовать его деятельность, сопровождая ребенка [8].

Так, например, если ваш ребенок увлекается историей, то важно поддерживать его в самостоятельном изучении исторической литературы, даже если она представляет для него некоторые трудности и, казалось бы, не серьезно отражается на его знаниях истории в целом. Необходимо предлагать ребенку дальнейшую работу над его анализом исторических событий, их разбор, чтение вслух, а также собственную оценку.

По мнению В. М. Бехтерева формирование определенных способностей у ребенка сопряжено с эффектом «внушения». Дети достаточно быстро подвергаются чувственной форме внушения. Если среда, в которой находится ребенок, будет пребывать в хорошем расположении, настроена на освоение новых знаний и навыков, то и дети будут заряжены положительными эмоциями и стремиться осваивать новые для себя формы деятельности. Также развитие воображения, как отмечает В. М. Бехтерев, является важным аспектом в формировании индивидуальных способностей личности [1].

Часто положительным эффектом становится посещение ребенком тематических занятий или секций, где он будет взаимодействовать со сверстниками с подобными интересами. Наиболее важным аспектом развития является искренняя заинтересованность членов семьи в увлечениях и стремлениях их ребенка, а также его успехе. Необходимо постоянно, как поддерживать начинания ребенка, так и уделять ему максимум своего времени, и сфокусировать на нем свое внимание, что отражается в совместных занятиях.

Наряду со способностями необходимо формировать у ребенка ряд определенных личностных качеств, которые содействуют его развитию. Ребенок, особенно с выраженными творческими способностями, должен обладать самоконтролем, адекватной самооценкой, целеустремленностью. Также большую роль играет формирование позитивного отношения к результатам своей деятельности.

Необходимо отметить тот факт, что важным фактором в успехе личности является его навык построения контакта с окружающими. Это выражается в способности человека к коммуникации, уровень развития которой в

дальнейшей жизни сыграет роль не только в профессиональной или социальной среде, но и в остальных сферах жизни индивидуума. Если ребенок не получает необходимой помощи со стороны семьи, то он часто становится замкнутым, неуверенным в своих действиях, стремящимся обойти необходимость построения коммуникации с кем-либо. Отсюда следует, что способность к общению и формированию социальных связей для такого ребенка будет представлять большую проблему в будущем. Под влиянием определенных особенностей в каждой семье складываются конкретные установки воспитания и развития способностей ребёнка. Благодаря этому семья возлагает на себя ведущие функции развития способностей, социализации и воспитания личности ребёнка [4].

Вывод. Таким образом, семья является для ребёнка первой непосредственно воспринимаемой моделью общества и выступает образцом конкретной формы отношения к окружающему миру, самому себе и другим людям. Нельзя исключить тот факт, что опыт уже состоявшейся личности, полученное ею образование, участие в жизни общества и прочие факторы являются центральными аспектами, которые определяют способности человека в той или иной деятельности. Однако развитие потенциала и создание положительной среды для развития индивидуальных способностей личности в семье сохраняет принципиальное значение.

Список использованной литературы

1. Бехтерев В. М. Внушение и его роль в общественной жизни. Москва: Академический проект, 2018. 58 с.
2. Денисенкова Н. С. Влияние семьи на развитие способностей ребенка // СДО. 2012. № 2. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-semi-na-razvitiye-sposobnostey-rebenka>
3. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности. Москва: Питер, 2009. 444 с.
4. Лукьянова М. В. (соавт.) Семья как развивающая среда для ребёнка дошкольного возраста // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2017. № 1 (58). С. 111-116. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28786639>
5. Пахарь В. В. Адаптация проектов патриотического воспитания к условиям современной школы (на примере Новосергиевского района Оренбургской области) // Высшее образование сегодня. 2017. № 4. С. 52-54.

6. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Организация проектной деятельности детей с ОВЗ в условиях ФГОС (на примере сельской средней школы Новосергиевского района Оренбургской области) // Almatater (Вестник высшей школы). 2021. № 6. С. 58-60.
7. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Развитие функциональной грамотности школьников средствами ЦОС «Интеллект Плюс» // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 4 (60). С. 172-177.
8. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Создание интерактивной карты мероприятий для учащихся и родителей «e-mapschool» в Оренбургской области // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 2 (58). С. 125-130.
9. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Формирование softskills в школьной среде // Гуманитарные науки и образование. 2021. Т. 12. № 3(47). С. 96-101.

УДК 37.01

ОСНОВЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ КАЗАЧЬЕЙ МОЛОДЕЖИ

Вербицкий Виктор Васильевич

кандидат технических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени
И. Т. Трубилина», г. Краснодар

Аннотация. В статье рассмотрены основные этапы развития казачьего движения, а также причины возникшего в нем кризиса. Отмечены пути преодоления кризиса, основные направления патриотического воспитания казачьей молодежи и повышение роли казачества в вооруженной защите границ России.

Ключевые слова: казачество, территориальное восстановление, патриотическое воспитание, воинская доблесть, защита Отечества.

Патриотическое воспитание молодежи обязательно должно включать в себя следующие элементы: описание воинских подвигов казаков на протяжении нескольких столетий, воспитание у казачьей молодежи принадлежности к особой этнической группе в рамках русского народа, формирование конкретной и понятной цели казачьего движения, вытекающей из национальных интересов казачества. **Целью** работы стало рассмотрение основных задач патриотического воспитания молодежи.

В конце 80-х годов XX века после многолетнего перерыва был снят запрет на деятельность казачества, и идея возрождения исторически сложившегося статуса Казачьих Войск вспыхнула, как степной пожар. В Краснодаре возрождение казачества началось с того, что несколько человек стали гулять по городу в казачьих мундирах. Через несколько лет численность казаков и членов их семей составила в Кубанском Казачьем Войске 130 тысяч человек. Казаки сразу заявили о себе, как о силе, с которой необходимо считаться. Губернатору Кубани было заявлено о несогласии казаков с проводимой им миграционной политикой.

Когда губернатор Кубани Василий Дьяконов приказал автоинспекции не пускать в Краснодар на общевойсковой сбор – автобусы с казаками, выполнить этот приказ оказалось невозможно. В начале девяностых годов двадцатого века около трех тысяч человек в казачьих мундирах выстроились перед домом

Совета народных депутатов в Краснодаре и не выпускали оттуда никого, пока не было принято решение об отставке губернатора В. Дьяконова.

В 1992 году власти Кишинева решили силой оружия подчинить Приднестровье, а российская армия по приказу президента Б. Ельцина соблюдала нейтралитет. На защиту Приднестровья выступили казаки, которые брали на работе отпуск без содержания и приезжали на линию фронта, где их через две недели подменяли другие добровольцы. Никаких денег добровольцы не получали. Убитых на фронте казаков торжественно хоронили на Родине, но количество добровольцев не уменьшалось. Захват Приднестровья был предотвращен.

Вскоре грузинская армия по приказу вступившего в должность президента Э. А. Шеварднадзе высадилась в Сухуми и начала обстреливать из орудий санатории, где отдыхали русские офицеры, их жены и дети. В ответ не раздалось ни единого выстрела. Затем грузинские военные захватили санатории, выстроили отдыхающих мужчин и женщин на плацу и стали отрабатывать с ними команды «Лечь» и «Встать». Когда один из мужчин помедлил с выполнением команды, раздалась автоматная очередь. Одна из русских женщин писала об этом: «Зачем они это делали, ведь нас уже ограбили, отобрали документы и ценные вещи?».

Через несколько месяцев к абхазскому ополчению присоединились две добровольческие бригады – чеченская и казачья, и после упорных боев Сухуми был освобожден [1]. В последний момент президент Э. А. Шеварднадзе был эвакуирован из Сухуми российскими военными.

Атаман кубанских казаков, проживающих в США, еще на 2-ом Всемирном съезде кубанских казаков в 1996 году предупреждал о планах ЦРУ: расколоть казачье движение, лишит казачество центрального координационного центра, выхолостить деятельность Казачьих Войск.

Представители местных администраций также учли уроки отставки губернатора В. Дьяконова и приняли меры для снижения активности Кубанского Казачьего Войска. Было создано четыре Кубанских казачьих войска,

и формально сейчас их осталось только два. Основная задача руководства этих войск – удерживать казаков от проявления какой-либо активности на местах.

Эти меры оказались успешными: из-за бездействия Войска приток молодежи иссяк, многие первичные организации прекратили существование, в них рядовых казаков не осталось, есть только атаманы, которых давно уже никто не переизбирал, и которые давно перестали быть атаманами.

Для имитации хоть какой-то деятельности были попытки организовать дежурство казаков на дороге вместе с сотрудниками ГИБДД, или их участие в рейдах по городу, проверяя документы у прохожих. Многие казачьи руководители были назначены на административные должности, после чего для них распоряжения руководства стали важнее присяги, которую они принесли своему народу.

Союз Казаков и Союз Казачьих Войск попытались стать представителями интересов всех казаков. Эта попытка оказалась безуспешной, т.к. не были должным образом сформулированы ни содержание, ни методы деятельности. Кроме того, появились самовыдвиженцы, не являющиеся этническими казаками, плохо представляющие национальную психологию казачества, но желающие возглавить казачье движение. Была предпринята попытка представить казачество в качестве сословия, что не выдерживает никакой критики.

Кризис казачьего движения был предопределен тем, что в учредительных документах в качестве цели Казачьих Войск было указано «возрождение казачества». По каким критериям можно оценивать такое возрождение, когда его можно считать состоявшимся – неизвестно. А если допустить, что возрождение казачества состоялось, то существование Казачьих Войск, достигших своей цели, теряет смысл. Кроме того, после провозглашения цели всегда формулируют задачи, решение которых приведет к достижению поставленной цели. Создается впечатление, что этого не только не было сделано, но никто даже не догадывался, что сделать это необходимо [2].

Казачество – единственный этнос, указанный в законе о реабилитации

репрессированных народов, но практически не получивший такой реабилитации. Очевидно, программа этой реабилитации должна быть разработана самими казаками с учетом того, что без территориального восстановления Казачьих Войск казаки теряют этнический статус. Ежегодно кубанские казаки принимают участие в унижительном параде по поводу годовщины принятия закона о репрессированных народах, в т.ч. о казачестве.

Очень важно то, что исторически Казачьи Войска всегда существовали на основе самофинансирования с минимальной государственной поддержкой. Для Казачьего Войска характерна быстрая мобилизация. Если после начала 1-ой мировой войны мобилизация призывников первой очереди в российскую армию проходила более одного месяца, то Кубанское Казачье Войско было мобилизовано за два дня и мобилизацию эту проводили два человека – войсковой писарь и его помощник [3].

Нация характеризуется следующими основными признаками: общность языка, общность территории, общность экономики, общность национальной психологии, общее историческое прошлое.

Все эти признаки в полной мере характеризуют Донское Казачье Войско, поэтому казачество по праву указано в законе о реабилитации репрессированных народов. Когда на казачьем форуме выступающий говорит: «Братья казаки!», каждый из присутствующих чувствует свою принадлежность к казачьему братству. В то же время казаки осознают свою принадлежность к русской нации, поэтому общепризнано, что казаки – подэтнос русского народа. Попытки иностранных государств создать нечто, подобное казачеству, не увенчались успехом именно потому, что казачество, как этнос, формировалось в течение длительного исторического периода [4; 5].

Смысл существования казачества – вооруженная защита России от внешних угроз. Готовность казаков выполнить свой долг даже ценой собственной жизни они считают совершенно естественным. Историческая судьба народа отражается в его песнях. В казачьих песнях часто звучит тема смерти во имя исполнения воинского долга: «А вторая пуля в сердце ранила

меня», «Потеряешь черну шапку вместе с буйной головой», «Не для меня придет весна», «Ты скажи моей любезной, что за Родину я пал». Такие песни являются отражением казачьей идеологии, их понятия о чести. Наиболее яркий пример – защита Азова, осажденного турками в 1637 году. Прекрасен ответ туркам наказного атамана Михаила Татаринова: «Не дорого нам серебро ваше и золото, а дорога слава вечная». Израненные, измученные четырехмесячной осадой казаки приняли решение умереть в бою. 25 сентября они отслужили молебен, попрощались друг с другом и на рассвете следующего дня двинулись к вражескому лагерю. Но лагерь был пуст, осада кончилась, турки отступили.

Такой уникальный ресурс, как казачество, с большой пользой может быть использован в интересах государства. Особенно, если учесть, что казаки – единственное в мире войско, которое само создает экономическую основу для своей деятельности без существенных государственных дотаций. Важно отметить, что определенные права нужны казакам не для комфортного существования, а для обеспечения возможности вновь послужить своему Отечеству, как это делали Казачьи Войска в течение нескольких веков.

Если разработанная при этом программа активного участия Казачьих Войск в государственном строительстве будет одобрена Президентом и Законодательным Собранием, то первое, что сделают казаки – это обеспечат защиту обнаженных южных границ, которые сейчас деликатно называют прозрачными.

В современных условиях целесообразно восстановить территориально Казачьи Войска, что положит конец наркотрафику, контрабанде и передвижению террористов. Будет преодолен демографический кризис, учитывая национальную традицию казаков иметь многодетные семьи. В любой чрезвычайной ситуации пограничные войска России получат быструю и мощную поддержку.

В этой ситуации необходимо использовать все имеющиеся резервы для обеспечения безопасности нашей страны. Одним из факторов, гарантирующих эту безопасность, является казачество, которое в течение нескольких веков

отражало военные угрозы для нашей страны. Для этого каждому из Казачьих Войск была отведена территория вдоль наших южных границ, где казаки занимались хозяйством и одновременно сохраняли высокую боеготовность. Такая система практически не требовала затрат на содержание войска – одного из лучших по воинскому искусству и по боеготовности.

Сейчас Казачьи Войска являются общественно-политическими организациями, их военная ценность минимальна, а название «Войско» – условно. Для изменения такого положения целесообразно восстановить территориально Казачьи Войска, в первую очередь, Донское и Кубанское, в виде 4-6 районов на границах России с самоуправлением на основе казачьих традиций. Финансовая помощь для обеспечения реабилитации казачества будет необходима только на первом организационном этапе.

Атаман реестрового Казачьего Войска назначается президентом России из числа трех кандидатур, предложенных Войском. Рядовые казаки несут патрульную и сторожевую службу, а один раз в год призываются на воинские сборы продолжительностью 2-3 недели. На сборах казаки получают подготовку по одной из воинских специальностей: снайпер, сапер, артиллерист и др. За исполнение воинских обязанностей казакам предоставляются их традиционные льготы. Казачья земля через некоторое время станет собственностью Казачьего Войска без права ее присвоения. Тем самым будет восстановлена многовековая традиция в этом вопросе.

Совет стариков получает полномочия контроля финансовой деятельности и проводит воспитательную работу среди молодежи, важнейшей частью которой является изучение истории казачества. Это является мощным средством этнической сплоченности казачества. Когда шестеро кубанских казаков остановили в Приднестровье батальон кишиневских националистов, они сказали, что их деды и прадеды показали образцы воинской доблести, а они не забыли заветы предков. И это было доказано делом.

Женская казачья организация курирует социальные вопросы, прежде всего, помощь многодетным семьям, предусмотренную в бюджете Войска. Кроме

того, возрастает роль женщин в вопросе воспитания молодежи и в распространении казачьей идеологии. На любых выборах активная устная агитация женщин-казачек будет иметь решающее значение, особенно в отношении лиц, недружественных казачеству.

Реализация такой программы будет иметь следующие последствия.

В случае вооруженного инцидента на границе России взвод казаков в учебном центре на воинских сборах через несколько часов превращается в батальон хорошо подготовленных воинов.

Казачьи Войска станут мощным ответом иностранным частным военным формированиям.

Транзит наркокурьеров и потенциальных террористов через казачьи области будет прекращен.

Казачьи Войска, ведущие хозяйственную деятельность на основе сосредоточения в едином комплексе «производство – переработка сельскохозяйственной продукции – реализация», будут функционировать, в основном, на самофинансировании.

Одной из главных причин, по которой Россия стала великой державой, является рождение русскими женщинами по 8-10 детей в течение нескольких веков и территориальное восстановление Казачьих Войск позволит, хотя бы частично, вернуться к этой традиции.

Патриотическое воспитание молодежи станет предметным и повседневным, духовное единство обеспечит особые отношения среди казаков.

Появление сепаратистских настроений в казачьей среде полностью исключено, поскольку это противоречит самому смыслу существования Казачьих Войск.

Враги нашего Отечества постоянно повышают уровень угроз в адрес России, и казачий ответ на эти угрозы будет радикальным.

Выводы. Территориальное восстановление Казачьих Войск – неперемнное условие возрождения казачества. В противном случае ставится под сомнение этнический статус казачества, указанного в законе о реабилитации

репрессированных народов. В течение нескольких веков казачество эффективно защищало границы российского государства и готово к этому и сейчас.

Воспитание казачьей молодежи должно указывать простую и понятную цель, а также содержание национальных интересов казачества. Важным элементом является формирование этнической общности казаков, что обеспечивает их сплоченность и готовность к действиям.

Историческая роль казачества, а также воинская доблесть казаков – предмет обстоятельного изучения в казачьих учебных заведениях. Это всегда было основанием для казаков заявить, что они не забыли о воинской доблести своих дедов и прадедов и готовы доказать это в бою.

Воспитание национальной психологии, основанной на готовности к вооруженной защите Отечества, делает казачью молодежь невосприимчивой к поставляемым из-за рубежа идеологическим диверсиям в рамках т.н. гибридной войны.

Список использованной литературы

1. Вербицкий В. В. Казачество как элемент стратегии национальной безопасности. // Электронный научный журнал. АР-Консалт, 2015. № 3.
2. Вербицкий В. В. Кризис казачьей идеологии // Электронный научный журнал. АР-Консалт, 2016. № 1.
3. Гордеев А. А. История казаков // «Страстной бульвар», Москва, 1993.
4. Карамзин Н. М. История государства Российского. М., ЭКСМО-Пресс. 2002.
5. Казачий словарь-справочник. Кливленд. Охайо. США. 1966.
6. Вербицкий В. В., Руднев С. Г. Проблемы патриотического воспитания молодежи // Вестник МГЭИ (online). 2019. № S1. С. 94-102.
7. Вербицкий В. В., Руднев С. Г. Проблемы патриотического воспитания молодежи // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. 2019. № 2. С. 145-148.

УДК: 372.851

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННЫЕ ЗАДАЧИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КОМПЛЕКСНЫХ ЧИСЕЛ

**Гаврилов Никита Игоревич,
Поздняков Данил Владимирович**

студенты 2 курса направления подготовки Технологические машины и
оборудование

Лесковченко Оксана Михайловна

кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, физики и
информатики

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический
университет», г. Керчь

Аннотация. В данной статье рассматривается решение межпредметных и профессионально направленных задач по математике с применением комплексных чисел, комплексных координат и рядов.

Ключевые слова: межпредметные задачи по математике, профессионально направленные задачи, комплексные числа, комплексное сопротивление.

В современном обучении, одним из аспектов в формировании компетенций специалистов является профессиональная направленность, межпредметность заданий и задач, решаемых студентами при освоении дисциплин.

Теоретический анализ психолого-педагогической литературы и исследований показывает, что межпредметные и профессионально ориентированные задания обобщают и углубляют изучаемые явления в их многосторонних связях с другими явлениями и процессами, формирует общее целостное представление о мире и будущей профессиональной деятельности.

Особенно важным является раскрытие межпредметных связей, которые опираются на комплексное применение знаний из различных областей и лежат в основе производственной деятельности. Комплексные числа являются одной из тем в программе по математике, изучаемой студентами, так как в настоящее время комплексные числа имеют применение в разных отраслях науки и техники. Например, с их помощью можно решать задачи теории упругости, раскрыть законы движения нефти, законы распространения волн в жидкостях и другие.

Поэтому выбранная проблема исследования и поиска межпредметных и профессионально направленных задач, раскрывающих суть и области применения комплексных чисел, является актуальной, что усиливается в связи с широким применением комплексных чисел в технических дисциплинах: электротехнике, квантовой теории, теории атомного ядра и недостаточной разработанностью методики реализации межпредметных связей математики с профессиональными дисциплинами. Следовательно, **целью** этой статьи является рассмотрение нескольких межпредметных и профессионально направленных задач, которые используются при изучении комплексных чисел студентами технических специальностей.

Рассмотрим задачу, которую можно предложить к решению студентам при изучении комплексных чисел имеющую связь с электротехникой. Например, имеется некоторая цепь, подключенная к генератору с ЭДС, изменяющейся по синусоидальному закону с частотой ω . В этой цепи могут встретиться активные сопротивления, индуктивности (катушки), емкости (конденсаторы). Следуя Штейнмецу, можно сопоставить каждой катушке, имеющей индуктивность L , чисто мнимое число $R_L = i\omega L$, которое будем называть комплексным сопротивлением этой катушки. Каждому конденсатору, имеющему емкость C , сопоставим чисто мнимое число $R_C = -\frac{i}{\omega C}$, которое будем называть комплексным сопротивлением этого конденсатора. Кроме того, если в цепи имеется активное сопротивление величины R , то поставим ему в соответствие действительное число R , которое назовем комплексным сопротивлением этого активного сопротивления [1].

Задача 1. В электрической мясорубке имеется цепь, которая состоит из двух параллельных ветвей (рис. 1), имеются следующие параметры $R_1 = 16,3$ Ом, $L = 0,026$ Гн; $R_2 = 35$ Ом, $C = 0,000089$ Ф. Определить комплексное сопротивление

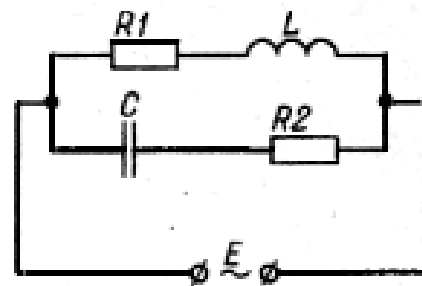


Рисунок 1 – Цепь электрической мясорубки

каждой из ветвей и полное сопротивление всей цепи, если по ней проходит ток с частотой $f = 43$ Гц.

Решение. Находим угловую скорость: $\omega = 2\pi f \approx 270$, где f – частота вращения. Комплексное сопротивление $R_L = i\omega L \approx 7,02i$, где L – индуктивность. А также $R_C = -\frac{i}{\omega C} \approx -50i$, где C – ёмкость.

Находим комплексное сопротивление Z_1 первой ветви:

$Z_1 = R_1 + R_L = 16,3 + 7,02i$, а также комплексное сопротивление Z_2 второй ветви: $Z_2 = R_2 + R_C = 35 - 50i$.

Вычислим комплексное сопротивление всей цепи:

$$Z = \frac{Z_1 \cdot Z_2}{Z_1 + Z_2} = \frac{(16,3+7,02i)(35-50i)}{51,3-42,98i} = \frac{16,3 \cdot 35 - 16,3 \cdot 50i + 7,02 \cdot 35i + 7,02 \cdot 50}{51,3-42,98i} = \frac{570,5-815i+245,7i+351}{51,3-42,98i} = \frac{921,5-569,3i}{51,3-42,98i} = \frac{(921,5-569,3i)(51,3-42,98i)}{(51,3-42,98i)(51,3-42,98i)} = \frac{47272,95-39606,07i-29205,09i+24468,514}{51,3^2+42,98^2} = \frac{71741,464-68811,16i}{2631,69+1847,2804} = \frac{71741,464-68811,16i}{4478,9704} = 16,02 + 15,36i$$

Определим полное сопротивление всей цепи:

$$|Z| = \sqrt{16,02^2 + 15,36^2} \approx \sqrt{4,7} \approx 22,2 \text{ Ом.}$$

При изучении комплексных чисел, студентам известно, что на координатной плоскости мнимое число $z = a + bi$, может быть представлено в виде вектора с координатами $(a; b)$. Оказывается, что применение мнимых чисел нередко существенно упрощает решение задач по планиметрии, и что бы акцентировать на этом внимание, студентам может быть предложена к решению следующая задача.

Задача 2. Четыре самолета летят в воздухе и выстраиваясь в воздухе, образуют фигуру ромб $OZ_1Z_2Z_3$, с острым углом при вершине O в 30° , а вершина Z_1 имеет комплексную координату $Z_1 = 2\sqrt{2} + i$ (вершины O, Z_1, Z_2, Z_3 следуют по часовой стрелки). Найти координаты остальных вершин ромба.

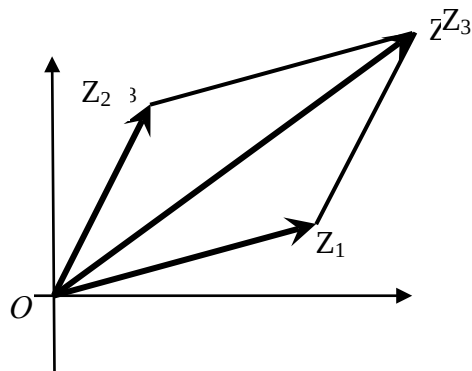


Рисунок 2 – График координат

Решение. В качестве точки O возьмем начало координат, обозначим данные комплексные координаты вершин ромба Z_1, Z_2, Z_3 (рис. 2).

Вершина O будет иметь комплексную координату 0 . Вектор $\overrightarrow{OZ_3}$ получаем из вектора $\overrightarrow{OZ_1}$ (рис. 2) поворотом (без растяжения) на угол 30° ($\frac{\pi}{6}$ радиан).

$$\begin{aligned} \text{Поэтому получаем } z_3 &= z_1 \cdot e^{i\pi/6} = (2\sqrt{2} + i) \cdot (\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6}) = \\ &= (2\sqrt{2} + i) \cdot (\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i) = \frac{2\sqrt{2}\sqrt{3}}{2} + \frac{2\sqrt{2}}{2}i + \frac{\sqrt{3}}{2}i + \frac{1}{2}i^2 = (\sqrt{6} - \frac{1}{2}) + (\sqrt{2} + \frac{\sqrt{3}}{2})i \end{aligned}$$

Так как $OZ_2 = OZ_3 + OZ_1$, то получим: $z_2 = z_1 + z_3 = (\sqrt{6} - \frac{1}{2}) + (\sqrt{2} + \frac{\sqrt{3}}{2})i + (2\sqrt{2} + i) = (2\sqrt{2} + \sqrt{6} - \frac{1}{2}) + (1 + \sqrt{2} + \frac{\sqrt{3}}{2})i$.

$$\text{Ответ: } Z_2 = (2\sqrt{2} + \sqrt{6} - \frac{1}{2}) + (1 + \sqrt{2} + \frac{\sqrt{3}}{2})i; Z_3 = (\sqrt{6} - \frac{1}{2}) + (\sqrt{2} + \frac{\sqrt{3}}{2})i.$$

Интересным фактом, на который следует обратить внимание студентов, является геометрический смысл умножения числа на мнимую единицу, в этом случае происходит поворот на 90° . Такой способ описания вращения нашел применение в информатике, в электротехнике (при работе с переменным током, напряжением или электрическими и магнитными полями). Рассмотрим математическую задачу, раскрывающую внутри предметную связь комплексных чисел и рядов с использованием геометрического смысла умножения числа на мнимую единицу.

Задача 3. Крот в поиске личинок и червячков прорыл строго на север π метров, затем повернув на запад прорыл $\frac{\pi^2}{2}$ метров, потом повернув на юг прорыл $\frac{\pi^3}{3!}$ метров и так далее. Задайте систему координат и определите, где в итоге окажется крот?

При решении данной задачи следует обратить внимание на повторяющееся действие – поворот на 90° , следовательно, целесообразным будет введение комплексной системы координат, в которой на оси абсцисс откладывается действительная часть комплексного числа, а по оси ординат –

мнимая часть. Тогда движение «на север» происходит вдоль мнимой оси и с учетом длины прорытого участка кротом будет равно πi , далее поворот на 90° реализуется умножением на мнимую единицу с учетом длины прорытого участка $\frac{\pi^2}{2}$, $\frac{\pi^3}{3!}$... метров. Получаемая последовательность имеет связь с

разложением экспоненциальной функции в ряд Маклорена, а именно:

$$e^{\pi i} = 1 + \pi i - \frac{\pi^2}{2!} + \frac{\pi^3}{3!} i + \dots$$

Тогда для данной задачи решением будет являться:

$$e^{\pi i} - 1 = \cos \pi + i \sin \pi - 1 = -2.$$

Следовательно, в итоге крот окажется в двух метрах «на запад» от начала движения.

Согласно изложенному можно сделать **вывод**, что использование межпредметных и профессионально направленных задач при изучении математики повышают заинтересованность обучающихся и делают овладение знаниями, умениями, компетенциями более осознанными.

Список использованной литературы

1. Балк М. В., Балк Г. Д., Полухин А.А. Реальные применения мнимых чисел. Киев: Радянська школа, 1988. 255 с.
2. Рябухо Е.Н., Батунина В.П. Арифметические алгоритмы в кольце целых гауссовых чисел /«Наука, образование, молодежь: горизонты развития» [Электронный ресурс]: Сборник трудов по материалам Национальной научно-практической конференции (10 марта 2021 г.) / под общ. ред. Масюткина Е.П.; науч. ред. Попова Т.Н. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2021. – С. 76-85. Режим доступа: https://www.kgmtu.ru/wp-content/uploads/2021/03/Sbornik_mart_2021_Popova.pdf,

УДК: 159.99

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ДИНАМИКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

Журавлева Надежда Анатольевна

кандидат психологических наук, старший научный сотрудник,
ФГБУН «Институт психологии» Российской академии наук, г. Москва

Аннотация. В работе поставлена цель проанализировать динамику экономического сознания предпринимателей в условиях социально-экономических изменений в российском обществе.

Ключевые слова: экономическое сознание, предприниматели, динамика, социально-экономические изменения.

Политические, социально-экономические изменения в стране, появление и развитие новой для российского общества сферы социально-экономических отношений – сферы бизнеса – привели к возникновению новой социальной группы – предпринимателей.

Выделяют следующие присущие предпринимательской деятельности социокультурные признаки: высокая степень экономической свободы, заключающаяся в свободном выборе направленности и содержания деятельности; целевая установка на получение прибыли; деньги как критерий успеха; планирование предпринимательских действий на основе рационального сопоставления целей, средств достижения целей и результатов деятельности; риск и высокая степень ответственности предпринимателя за результаты хозяйствования.

Предпринимательская деятельность основана на умении рисковать, предвидеть возможные последствия рисков и пути преодоления нежелательных результатов рискованной деятельности. Этим можно объяснить высокую адаптированность предпринимателей к изменениям социально-экономической среды и достаточно высокую успешность этого социального слоя. Исследования показывают, что большинство предпринимателей считают оптимальной среднюю степень риска, но отмечают, что реальный риск их деятельности несколько превышает эти оценки. Помимо этого, российские предприниматели характеризуются выраженными соревновательными установками в своей деятельности. Отсутствие психологической готовности соревноваться с другими людьми обнаруживается лишь у 16% предпринимателей [8].

Эффективность экономических, политических и социальных реформ в

российском обществе во многом зависит от качества управленческой деятельности [2, 11-14]. Предприниматели являются носителями новых для российского общества социально-экономических отношений, которые непосредственно влияют на эффективность социально-экономических преобразований в стране. В связи с этим особую актуальность представляет изучение психологических факторов предпринимательской и управленческой деятельности в изменяющемся российском обществе [1; 4; 6; 7]. Мы предполагаем, что наиболее важными психологическими факторами предпринимательской и управленческой деятельности выступают особенности экономического сознания личности. Особенно актуальным является изучение структуры и динамики экономического сознания бизнесменов в изменяющихся социально-экономических условиях российского общества [5; 9; 10].

В связи с кризисной социально-экономической ситуацией в 90-е годы XX века открытие собственного дела чаще являлось вынужденным, основным мотивом выбора предпринимательской сферы деятельности, как правило, являлось устранение неблагоприятных условий жизнедеятельности. Для «вынужденных» предпринимателей бизнес, прежде всего, выступал средством для достижения материального благополучия. Исследования, выполненные в начале XXI века, показали переход понятия денег в ценностном сознании бизнесменов из категории цели в категорию средств. Материальное благополучие все чаще стало рассматриваться деловыми людьми не как самоцель их предпринимательской деятельности, а как существенное, необходимое условие ее осуществления. Более значимой жизненной ценностью для предпринимателей стала выступать сама работа, а также стремление к самореализации через решение проблем и удовлетворение потребностей общества. Наличие необходимых материальных и финансовых ресурсов все чаще стало рассматриваться в качестве средства развития бизнеса и одного из критериев его успешности.

По результатам исследования основных тенденций в ценностных приоритетах предпринимателей малого бизнеса, выполненного нами в период 1994-2006 годов, группу наиболее значимых жизненных целей предпринимателей в данный исторический период составляли ориентации на ценности здоровья (1-е место), семьи (2-3-и места), любви и материального благополучия (3-6-е места), работы и общения с друзьями (3-8-е места),

свободы (2-9-е места) и уверенности в себе (5-9-е места). В структуре инструментальных ценностей (ценностей-средств) бизнесменов первостепенное значение имели ориентации на предприимчивость (1-3-и места), твердость воли (1-4-е места), образованность (1-7-е места), честность (3-6-е места), ответственность (4-8-е места) и эффективность в делах (3-9-е места).

Результаты исследования показали, что современные предприниматели в большей степени, чем в середине 1990-х годов, опираются на принципы социальной ответственности и этические ценности (ответственность, воспитанность, терпимость, счастье других, чуткость), более отличаются ориентацией на духовный и профессиональный рост (образованность, мудрость и широту взглядов). По сравнению с серединой 1990-х годов структура жизненных ценностей российских предпринимателей в меньшей степени стала характеризоваться значимостью свободы и независимости, не столь выраженным стал приоритет экономических ценностей, в частности, стремления к достижению цели приобретения собственности [3].

В данном исследовании поставлена **цель** проанализировать динамику экономического сознания предпринимателей в период 1994-2006 годы, тесно связанную с социально-экономическими изменениями в российском обществе. Под экономическим сознанием мы понимаем социальные представления, установки, отношения, оценки, мнения личности и т.п. о различных явлениях экономического содержания (экономических объектах), которые оказывают влияние на реальное экономическое поведение. Применялась специально разработанная программа стандартизированного опроса, включающая разделы, направленные на изучение различных характеристик экономического сознания личности.

В качестве выборки исследования выступили московские предприниматели различных отраслей малого бизнеса – за шесть исследовательских «срезов» было опрошено 574 человека в возрасте 18-55 лет. Оценка динамики экономического сознания бизнесменов в изменяющихся социально-экономических условиях осуществлялась с помощью метода поперечных «срезов» каждые 2-3 года в течение 12 лет. Она выполнялась в относительно спокойные социально-экономические периоды (не менее, чем

через 1 год после острых экономических кризисов): в 1994, 1997, 1999, 2001, 2003 и 2006 годах. Состояние экономического сознания личности впервые было зафиксировано осенью 1994 года после острого социально-экономического кризиса 1992-1993 годов. Далее фиксировалось в период, отличавшийся более высокой, по сравнению с первым, экономической стабильностью, осенью 1997 года. Третий исследовательский «срез» был сделан примерно через год после экономического дефолта августа 1998 года – осенью 1999 ода. Четвертый исследовательский «срез» был выполнен весной 2001 года в условиях относительной экономической стабилизации. Пятый и шестой исследовательские «срезы» были осуществлены осенью 2003 года и осенью 2006 года в период наметившегося экономического роста.

Экономическое сознание современных предпринимателей все в большей степени характеризуется стремлением преумножить свой капитал, однако иным способом, чем приобретение материальной собственности и т.п. Так, от «среза» к «срезу» все более распространенным становилось стремление повысить свои доходы, все выше становилась оценка предпринимателями своих возможностей повышения доходов, рос приоритет вложения финансов в их рост: открытия счета в банке и приобретения ценных бумаг банков, предприятий.

Так, если в 1994 году 75% опрошенных предпринимателей собирались повысить уровень своих доходов, то в последующие годы (1997 и 1999-2001) свою готовность отметили 89% и 97-98% респондентов (то есть в 1,2-1,3 раза больше), а в 2003 и 2006 годы этот показатель составил соответственно 91% и 98%. В 1994-1997 годы на высокие возможности в повышении доходов указали около половины опрошенных (45-47%), в следующем исследовательском «срезе» 1999 года – более половины (58%), в 2001-2003 годы так считали две трети (62-64%), а в 2006 году высоко свои возможности оценили уже три четверти респондентов (76%).

Если в 1994 году никто из опрошенных бизнесменов не отметил, что при наличии свободных денежных средств в первую очередь предпочтет приобрести ценные бумаги банков, предприятий, фирм, то в 1997 году так ответили 9% респондентов, в последующие годы (1999-2006) эта цифра стабильно составляла 15-18%. Если в середине 1990-х годов (1994-1997) лишь 7-9% предпринимателей при

наличии свободных денежных средств в первую очередь предпочли бы вложить их в открытие счета в банке, то в последующие исследовательские «срезы» (1999-2006) эта цифра возросла и устойчиво характеризовала 21-25% респондентов.

Постепенно возрастала частота социальных представлений бизнесменов о том, что богатство олицетворяет собой возможность материально помогать близким, а также делать пожертвования на общественные нужды. В 1994 и 1997 годы возможность материально помогать близким в качестве основного критерия богатства отметили соответственно 21% и 17% предпринимателей, а в последующие годы (1999-2006) этого мнения придерживалась уже треть опрошенных – 31-35% (то есть в 1,6-2 раза больше). До 2001 года возможность делать пожертвования на общественные нужды ведущим критерием богатства считали 9-10% предпринимателей, в 2003 году так полагали 12% опрошенных, а в 2006 – 18%.

Все чаще богатство в экономическом сознании предпринимателями связывается с возможностью путешествовать. В 1994 году этот показатель выступал в качестве одного из основных критериев богатства для 9% бизнесменов, в 1997-2001 годы эта цифра возросла до 11-14%, а в условиях наметившегося экономического роста (2003-2006) составила 18-19%. По-видимому, этому способствует выявленная нами общая тенденция повышения в иерархии жизненных ценностей предпринимателей значимости образованности, широты взглядов и снизившаяся погруженность в работу.

В период 1994-2006 годы в структуре экономического сознания бизнесменов постепенно снижался приоритет операций с валютой. Менее распространенными стали социальные представления о валютных операциях как о наиболее доходном виде деятельности, о богатстве как о наличии валюты, а также психологическая готовность на свободные денежные средства покупать твердую валюту. Так, если в 1994 году примерно половина предпринимателей (46%) придерживалась мнения, что валютные операции являются наиболее доходным видом деятельности, то спустя 3 года (1997) так считали уже около трети опрошенных (34%), в 1999 – 29%, в 2001 – 20%, в 2003 – лишь 7% предпринимателей. В 1994 и 1997 годы соответственно 18% и 26% предпринимателей связывали богатство, прежде всего, с наличием валюты и драгоценностей, в 1999 году данного мнения придерживались уже 11%, а в 2001-2006 годы так считали лишь 4-5% опрошенных. Если в 1994 году 21% предпринимателей

предпочли бы при наличии свободных денежных средств вложить их в покупку золота, драгоценностей, твердой валюты, то в последующие исследовательские «срезы» 1997-2001 годы эта цифра резко снизилась до 9-10% (то есть стала в 2,3 раза меньше), в 2003-2006 годы составила лишь 1% опрошенных.

Выводы. В период с 1994 по 2006 годы в экономическом сознании предпринимателей выявлено возрастание стремления преумножить свой капитал, готовность на свободные денежные средства для большей помощи близким, путешествовать и направлять часть средств на общественные нужды.

Следует отметить, что относительно стабильной в период исследования оставалась выраженная ориентация на предпринимательскую деятельность: широко распространенными оставались социальные представления о собственнике, прежде всего, как о владельце частного предприятия (52-70%) и о богатстве, в первую очередь, как о наличии прибыльного дела (57-69%), сохранялось преобладание суждений о возрастании деловой активности в последнее время (60-70%) и высоких оценок уровня своей деловой активности (49-57%).

Устойчивыми являлись и среднечастотные социальные представления предпринимателей о богатстве, связанные с общими хорошими условиями жизни: возможностью не думать о завтрашнем дне – 27-43%, жить там, где захочется – 24-32%, наличием недвижимости (хорошей квартиры, загородного дома) – 23-32%, а также представлением о собственнике, прежде всего, как о владельце дома с участком – 17-27%. Стабильными оставались и значительно реже встречающиеся социальные представления предпринимателей о собственнике, определяемые финансовыми критериями – наличием счета в иностранном банке (13-24%), твердой валюты (6-14%), и о богатстве как о наличии высокооплачиваемой работы (12-20%).

Список использованной литературы

1. Журавлев А. Л. Основные тенденции развития психологических исследований в Институте психологии РАН // Психологический журнал. 2007. Т. 28. № 6. С. 5-18.
2. Журавлев А. Л. Социально-психологический анализ исполнительской деятельности // Психологический журнал. 2007. Т. 28. № 1. С. 6-16.
3. Журавлева Н. А. Динамика ценностных ориентаций предпринимателей в изменяющейся России // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы. Нижневартовск, 2014.

С. 7-8.

4. Журавлева Н. А. Психологическая типология ценностных ориентаций руководителей // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Психология и педагогика». 2007. № 2. С. 56-61.
5. Журавлева Н. А. Психологические типы ориентаций личности на экономические ценности // Психологические исследования личности. М., 2005. С. 157-175.
6. Журавлева Н. А. Ценностные ориентации руководителя и эффективность управленческой деятельности // Малая группа как объект и субъект психологического влияния. Курск, 2011. С. 229-234.
7. Карнышев А. Д. Психолого-экономическая типология российских собственников // Сибирский психологический журнал. 2005. № 21. С. 7-15.
8. Кочеткова Н. В., Журавлев А. Л. Динамика социально-психологических качеств современного российского предпринимателя // Социальная психология экономического поведения. М.: Наука, 1999. С. 130-142.
9. Позняков В. П. Социально-психологические факторы деловой активности предпринимателей: структура и динамика // Экономическая психология: актуальные теоретические и прикладные проблемы. Иркутск, 2011. С. 140-146.
10. Российская деловая культура: история, традиции, практика. М.: Международный центр научно-технической информации, 1998.
11. Юревич А. В. Нравственность в современной России // Экономические стратегии. 2009. Т. 11. № 3. С. 58-63.
12. Юревич А. В. Психологические особенности российской науки // Вопросы философии. 1999. Т. 53. № 4. С. 11-23.
13. Юревич А. В., Журавлев А. Л. Количественная оценка психологического состояния современного российского общества // Современная социальная реальность России и государственное управление. М., 2014. С. 92-100.
14. Юревич А. В., Журавлев А. Л. Проблема нравственности в психологической науке // Психология нравственности. М., 2010. С. 5-12.

УДК: 373

**ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ПО РАННЕЙ
ПРОФОРИЕНТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ 6-11 ЛАССОВ «БИЛЕТ В
БУДУЩЕЕ» НА ПЛОЩАДКЕ КГБПОУ «ККРИТ»**

Ивашова Евгения Андреевна

преподаватель высшей квалификационной категории,

Казанкова Александра Андреевна

преподаватель высшей квалификационной категории,

КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных
технологий», г. Красноярск

Аннотация. В статье представлен обзор реализации проекта ранней профессиональной ориентации школьников 6-11 классов «Билет в будущее» по направлениям «Разработчик мобильных приложений», «Фронтенд-разработчик», «Программист», «Электроника» на базе КГБПОУ «ККРИТ». Основные результаты заключаются в формировании принципов, механизмов и результатов реализации практических мероприятий

Ключевые слова: профориентация, практические мероприятия, профпроба, рекомендации наставника, из опыта работы, проект по ранней профориентации.

Профориентация – система научно-обоснованных мероприятий, направленных на подготовку молодёжи к выбору профессии (с учётом особенностей личности и потребностей народного хозяйства в кадрах), на оказание помощи молодёжи в профессиональном самоопределении и трудоустройстве [1]. Проведение профориентационных мероприятий является одной из приоритетных задач профессионального образовательного учреждения.

Цель статьи – обобщить опыт по внедрению и реализации проекта ранней профориентации. По мнению доктора психологических наук, профессора кафедры психологии МГУ Н. С. Пряжникова, всё более заметным становится стремление учитывать индивидуальные способности ребёнка при профориентации, а личностное самоопределение начинает приобретать формы профессиональной ориентации [2]. Чтобы помочь учащимся принять качественное решения в процессе выбора будущей специальности по поручению Президента РФ В. В. Путина был запущен проект «Билет в будущее», который входит в паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» в рамках национального проекта «Образование» [3].

Основным мероприятием профессионального выбора для активного

включения учащихся можно считать пробой. Профессиональная проба – профессиональное испытание, моделирующее элементы конкретного вида профессиональной деятельности, имеющее завершенный вид, способствующее сознательному, обоснованному выбору профессии. При этом обязательно учитываются возрастные особенности обучающихся [4].

В рамках Проекта в 2021 году профессиональная ориентация обучающихся проводилась по восьми тематическим направлениям (средам), из которых КГБПОУ «ККРИТ» была выбрана «Умная среда». Для этого колледж прошел отбор в качестве площадки по направлениям: «Разработчик мобильных приложений», «Фронтенд-разработчик», «Программист», «Электроника».

Формат реализации направлений – очные/онлайн профессиональные пробы базового и продвинутого уровня. Такие практические мероприятия обеспечивают интенсивное погружение участников в пространство востребованных и перспективных профессий.

Реализация направлений «Разработчик мобильных приложений», «Фронтенд-разработчик» и «Программист» была успешно осуществлена в том числе и в удаленном формате. В качестве основной платформы для проведения онлайн-урока профессионального мастерства был выбран Skype, т.к. данное ПО является бесплатным и отсутствует ограничение по времени подключения в отличие от Zoom.

Направление «Разработчик мобильных приложений» предполагает создание мобильного приложения «Покорми кота!» согласно представленному макету. В макет задания вносятся изменения в зависимости от возраста участников пробы.

В качестве рекомендаций по контролю результата и процедуре оценки выполненной работы необходимо учитывать:

- задание следует считать успешно выполненным, если мобильное приложение успешно запускается на эмуляторе или мобильном устройстве;
- внешний вид приложения соответствует макету с незначительными отклонениями;

- выполнение задания в отведенное время.

Направление «Фронтенд-разработчик» предполагает создание дизайн-макета для сайт-портфолио с помощью программы для дизайна (Figma). В качестве рекомендаций по контролю результата и процедуре оценки выполненной работы необходимо учитывать:

- блоки сайта логически связаны между собой, а весь макет в целом посвящен одной теме;
- на макете не менее 3 логически связанных блоков;
- сайт визуально смотрится аккуратно, блоки находятся на одном уровне, нет горизонтальной прокрутки.

Направление «Программист» предполагает создание игры «Змейка». При этом предполагается, что сама змейка собирается из частей, персонаж управляется клавишами на стрелках и при сборе части змейки – змейка удлиняется. В качестве рекомендаций по контролю результата и процедуре оценки выполненной работы:

- задание следует считать успешно выполненным, если игра успешно запускается в среде Scratch;
- весь заявленный функционал выполняется.

Компетенция «Электроника» предполагает выполнение в рамках пробы следующих заданий:

- сборка на макетной плате выданной базовой электрической схемы устройства.

В качестве рекомендаций по контролю результата и процедуре оценки выполненной работы необходимо учитывать:

- результативность – факт выполнения алгоритма;
- корректность работы изделия;
- соблюдение техники безопасности, аккуратность.

Реализация данной компетенции в удаленном формате в рамках затруднена, т.к. требовалось передавать расходные материалы и оборудование в отдалённые школы по Красноярскому краю.

Итогом участия школьника в пробе являются рекомендации от наставника по выполненной работе, которые позволяют задать и скорректировать профориентационную траекторию участника. Также участникам полагается сувенирная продукция с символикой проекта «Билет в будущее».

Участники проекта на базе КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»: руководитель проекта и наставник по соответствующей компетенции.

Руководитель проекта обеспечивает оперативное руководство и контролирует осуществление работ: от набора участников до подготовки отчетной документации по итогам проведенных профпроб. Основные проблемы в работе: поиск потенциальных участников пробы в очном формате; ограничение по количеству участия (участник может пройти один из форматов или комплекс форматов, но не более 4 мероприятий), что сокращает количество возможных участников; проблемы при записи на мероприятие через платформу проекта (нарушения алгоритма при регистрации, удвоение личных кабинетов, отсутствие у участника необходимого оборудования при работе в удаленном формате, запись участников из других регионов и неявка на очные мероприятия и т.п.).

Наставник является носителем профессиональной практики и необходимых компетенций. Он осуществляет организацию и координирование процесса проведения профпробы согласно рекомендованному сценарию: проведение практических мероприятий, организация самостоятельной работы, осуществление текущего контроля в рамках профпробы, выставление отметок о явке/неявке участника и разработка рекомендаций по дальнейшей профессиональной траектории. Основные проблемы в работе: несвоевременное выполнение заданий; разный уровень подготовленности участников.

В качестве дальнейшего развития проекта участниками была дана рекомендация по увеличению числа участия с 4 практических мероприятий до 6, т.к. программ практических мероприятий много, а для взвешенного выбора профессии нужно попробовать себя в нескольких. Также было высказано

пожелание о совершенствовании организационных вопросов. Например, организация записи на мероприятия и ведение дальнейшей работы непосредственно через площадку-организатора, а не через педагога-навигатора. Это позволяло бы своевременно оповещать участников о предстоящей профпробе и оперативно вносить необходимые коррективы в работу. Описанные рекомендации будут проанализированы и переданы организаторам.

Выводы. В ходе реализации проекта было выявлено, что привлечение школьников к профориентационной работе является сложной задачей, для успешного выполнения которой необходимо организовать работу в три этапа: подготовительный (выбор компетенций, доработка учебно-методических материалов согласно сценарию мероприятия, проведение рекламной компании, поиск участников для проведения проб); этап обучения (организация практического мероприятия согласно заявленному расписанию) и заключительный (формирование отчетной документации, подведение итогов проведенных профпроб, анализ работы, выявления проблем и путей их решения).

Список использованной литературы

1. Профессиональная ориентация. – [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Профессиональная_ориентация
2. Проблемы профориентации школьников. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://proforientatsia.ru/career-guidance/seniors-career-guidance/problems-proforientatsii-shkolnikov/>
3. Билет в будущее: о проекте. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://bilet.worldskills.ru/about>
4. Что такое «Профпробы»? – [Электронный ресурс]. – URL: <https://cdogloria.edu.yar.ru/proforientatsiya/profprobi.html>

УДК 376.5

ПОДРОСТКОВАЯ БЕЗНАДЗОРНОСТЬ КАК СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ

Кемалова Лиля Иسمетовна,
кандидат философских наук, доцент,
доцент кафедры экономики и гуманитарных дисциплин,
ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический
университет», г. Керчь

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема современного общества – проблема безнадзорных детей. Отмечено, что причинами безнадзорности подростков и роста в связи с этим девиантных форм поведения являются последствия социально-экономического кризиса, а также утрата позиций института семьи, потеря воспитательных функций в образовательных учреждениях.

Ключевые слова: безнадзорность, девиантное поведение, «дети улицы», семья.

Актуальность темы определяется тем, что в условиях трансформаций, происходящих в обществе, когда обостряются экономические, политические, социальные и духовные проблемы, самой уязвимой и незащищенной категорией населения являются дети. Растет число социально неблагополучных семей, число криминальных подростков, что подтверждается статистикой. Согласно данным МВД РФ в период с января по июль 2018 года каждое двадцать седьмое преступление (3,7 %) совершается несовершеннолетними или при их соучастии. Всего выявлено 22 787 несовершеннолетних лиц, совершивших преступления. При этом удельный вес в общем числе выявленных лиц составил 4,1 % [6].

В 2021 году, по словам Председателя Следственного комитета А. Бастрыкина, «в структуре подростковой преступности подавляющее большинство – это общественно опасные деяния, связанные с хищениями, – 56,8%. 11,9% преступлений связаны с наркотиками, 9,2% – это угоны автотранспорта, 3,5% – изнасилования и насильственные действия сексуального характера, 1,6% – убийства и причинение тяжкого вреда здоровью, повлекшее смерть потерпевшего» [2]. В последние десятилетия обострилась также проблема алкогольной зависимости среди детей и подростков, возрастает количество наркозависимых (до 1 млн. наркозависимых в России – это молодые

люди в возрасте от 11 до 24 лет) [7]. Одна из причин такого положения – безнадзорность и отсутствие надлежащего контроля над подростками и невыполнение должным образом со стороны семьи и общества в целом воспитательной функции.

В связи с этим **целью** данной работы является анализ причин безнадзорности подростков, что сказывается на росте негативных форм девиации.

В условиях экономических трудностей семья оказывается вынужденной концентрировать свое внимание на такой функции, как хозяйственно-экономическая, пытаясь выжить в условиях роста безработицы, усиления миграционных процессов. Неспособность адаптироваться к реалиям рыночной экономики послужила толчком к ухудшению морально-психологического климата семьи, проявлению девиантного поведения среди взрослых (алкоголизм, наркомания, противоправные действия и пр.). При этом воспитательная функция не реализуется в должной мере. В лучшем случае, родители перекладывают эту функцию на образовательные учреждения, частично снимая с себя ответственность за формирование у подрастающего поколения мировоззренческих установок, ценностных ориентиров, необходимых им для успешной социализации. В итоге дети, будучи обделенными должным вниманием и заботой со стороны семьи, оказываются наедине со своими проблемами, ищут собственные каналы социализации, которые часто оказываются негативными.

Данная ситуация приводит к обострению межпоколенного конфликта, поскольку «отцы» перестают быть авторитетом для подрастающего поколения, а их ценности, идеалы и нравственные ориентиры рассматриваются как устаревшие и как пережитки прошлого. Возникает своеобразный ценностный вакуум, когда прежние ценности не работают, а новые еще не выработаны, и подросток вынужден формировать свои идеалы, демонстрируя негативные девиантные формы поведения [5]. Как следствие – нарушение процесса социализации и появление так называемых «детей улицы», оставшихся без надзора со стороны взрослых.

Ослабление института семьи, перекладывание ответственности за воспитание детей на других (в частности, на школу), невнимание к их проблемам, невозможность обеспечить растущие потребности детей, алкоголизм родителей, рукоприкладство – все это далеко не полный перечень причин, по которым дети оказываются в сложном положении, вынуждающем их искать различные формы протеста.

В то же время важно подчеркнуть, что в положении безнадзорных оказываются не только выходцы из социально неблагополучных семей, но и из вполне обеспеченных семей. Загруженность родителей, их сосредоточенность на материальном благополучии семьи создают условия для появления безнадзорных детей и в подобных семьях. Особенно опасна тенденция безнадзорности в социальных сетях, когда дети заводят знакомства с людьми, группами, несущими опасность их здоровью и даже жизни (наркотики, детская проституция, суицид). В научной литературе для обозначения безнадзорных и беспризорных детей используется термин «дети улицы».

«Дети улицы» – это дети, результат воспитания которых определен улицей, то есть посторонними людьми [3]. К ним относятся те, для которых авторитет «улицы» является определяющим по сравнению с авторитетом родителей, учителей и др. Такие дети большую часть своего времени проводят вне дома, вне семьи (в том числе и в социальных сетях), поскольку они не находят в ней взаимопонимания, поддержки, заинтересованности их проблемами.

«Дети улиц» могут быть как безнадзорными, так и беспризорными. Иногда эти понятия считают синонимами. Однако, это не так. Так, в Федеральном законе «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (от 24.06.1999 N 120-ФЗ) под безнадзорным понимается несовершеннолетний, поведение которого не контролируется в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения обязанностей по воспитанию со стороны родителей или тех, кто за них отвечает [1]. При этом различают:

1) так называемых домашних безнадзорных, к которым относятся дети, живущие дома, но в силу слабости контроля над ними со стороны родителей

большую часть времени проводят на улице, вступая в различные молодежные группы и объединения асоциального или антисоциального характера;

2) собственно безнадзорные, это – дети, которые систематически уходят из дома. При этом причины такого ухода или даже бегства, самые разные: от алкоголизма и агрессии родителей до непонимания в семье, и даже чрезмерной опеки. Беспризорные – это дети, за которыми не осуществляется контроль, у которых нет места жительства. Такие дети часто оказываются на учете в отделах по делам несовершеннолетних. Безнадзорность детей нередко является первым шагом к беспризорности, социальной дезадаптации, разрушению нормального процесса социализации ребенка.

Проблемой безнадзорных детей занимаются органы социальной защиты, центры помощи детям, оставшимся без попечения родителей, центры социальной помощи семье и детям и т.п. Однако, проблема решается слабо: согласно статистическим данным, почти 80% детей нуждаются в многоплановой помощи со стороны социальных служб, около 30% заинтересованы в психологической помощи, 50% детей нужна медицинская помощь врачей разного профиля, а более 70% нуждаются в помощи со стороны родителей [4].

Профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних – «система социальных, правовых, педагогических и иных мер, направленных на выявление и устранение причин и условий, способствующих безнадзорности, беспризорности, правонарушениям и антиобщественным действиям несовершеннолетних, осуществляемых в совокупности с индивидуальной профилактической работой с несовершеннолетними и семьями, находящимися в социально опасном положении» [1]. Особую помощь таким детям призваны оказывать социальные работники, социальные педагоги, психологи. Их задача заключается не только в содействии по решению юридических, социальных, психологических проблем, но и в умении выслушать, проявить внимание, тактичность к таким детям. К основным принципам их работы с данной категорией детей относятся: принцип компетентности; принцип соблюдения

интересов ребенка; принцип добровольности. При этом важно проводить с подростками беседы, с привлечением родителей, педагогов.

Выводы. Таким образом, проблема безнадзорности детей, подростков является достаточно актуальной. К причинам подростковой безнадзорности можно отнести: социально-экономические причины (сложное материальное положение родителей, отсутствие жилья, малообеспеченность семьи и др.); социально-педагогические причины (невнимание родителей и школы к проблемам ребенка, частые конфликтные ситуации в семье и т.д.); психолого-педагогические причины (негативная установка на учебу, негативный опыт отношений со сверстниками и т.п.). Нерешенность данной проблемы может привести к негативным последствиям, прежде всего, для самого ребенка, так как он становится объектом манипуляции со стороны различных антисоциальных и асоциальных групп и организаций. Чтобы этого не произошло, необходимо создать условия для развития позитивных личностных качеств, что возможно лишь при совместном усилии различных служб, занимающихся проблемами подростков, молодежи в целом.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон от 24 июня 1999 г. N 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/12116087/>.
2. Бастрыкин рассказал о числе совершённых несовершеннолетними преступлений в 2021 году. – [Электронный ресурс]. – URL: https://news.rambler.ru/crime/47857077/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylinkhttps://news.rambler.ru/crime/47857077-bastrykin-rasskazal-o-chisle-sovershennyh-nesovershennoletnimi-prestupleniy-v-2021-godu/
3. Воронин А. С. Словарь терминов по общей и социальной педагогике: Учебное электронное текстовое издание. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. 135 с.
4. Дриль Д. А. Бродяжничество и нищенство и меры борьбы с ними /Д. А. Дриль. СПб., 1998. 47 с.
5. Кемалова Л. И. Маргинализация общества как фактор усиления девиантного поведения молодежи // Девиация». Под рук. А. Б. Лымаря. М.: ГБОУ СОШ №587 «ГАЛЛЕЯ-ПРИНТ», 2012. Раздел III. С. 49-67.
6. Титова А. И. Преступность несовершеннолетних: состояние и динамика // Молодой ученый. 2018. № 34 (220). С. 64-66. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://moluch.ru/archive/220/52434/> (дата обращения: 18.03.2022).
7. Туркина Т. Г. Проблемы современной молодежи: девиантное поведение // Политехнический молодежный журнал. 2017. № 2. С.3-5.

УДК 371.2

ОБУЧЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ РОБОТОТЕХНИКЕ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Климова Татьяна Витовна,

младший научный сотрудник Севастопольского научного центра Российской
академии образования,
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»,
г. Севастополь

Аннотация. В статье обоснована актуальность обучения дошкольников робототехнике в сфере дополнительного образования. Подчеркивается значимость робототехники для развития у дошкольников мышления и способности к творческой деятельности.

Ключевые слова: робототехника, конструирование, обучение, дошкольники, дополнительное образование.

На сегодняшний день перед системой образования стоит множество задач, важнейшая из которых – подготовка подрастающего поколения к жизни в цифровом обществе. Знакомство с новыми цифровыми технологиями дает возможность детям прикоснуться к тому миру, в котором им придется жить и работать в будущем. Это может обеспечить более простую адаптацию к неизбежным изменениям в мире, связанным с быстро прогрессирующими технологиями.

Робототехника является одной из отраслей в мире, которая в настоящее время развивается наиболее интенсивно. Об этом свидетельствуют данные всемирного робототехнического отчета Международной федерации робототехники (International Federation of Robotics (IFR)). Робототехника (от англ. – *robotics* – робот) – прикладная наука, в которой изучается проектирование, разработка, конструирование, эксплуатация и использование роботов [3]. В ее основе лежит конструирование, так как любой робот состоит из определенного набора деталей, скрепленных между собой различными механизмами [2].

Общие тенденции внедрения робототехники в образование изменились в течение последних шести лет после появления доступных компонентов для обучения этой науки, что сделало возможным широкое распространение собственноручно сконструированных роботов. В дошкольной образовательной

организации изучение основ создания робототехнических конструкторов может происходить в условиях дополнительного образования. Благодаря этому, образовательное пространство расширяется новыми сферами познания, определяются перспективные векторы его развития. Изучение законов реального мира с помощью создания дошкольниками моделей стимулирует их к творчеству, способствует развитию мышления. Однако в научной литературе недостаточно представлена содержательная сторона программы обучения дошкольников основам робототехники.

Цель работы – описать возможное содержание обучения дошкольников робототехнике в условиях дополнительного образования.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации и роботостроения. Согласно реализации Указа Президента РФ «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» утверждена Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Основные сквозные цифровые технологии, входящие в Программу, следующие: компоненты робототехники и сенсорики, нейротехнологии и искусственный интеллект, интернет вещей и др. Безусловно, государство и современное общество испытывают острую потребность в высококвалифицированных специалистах, обладающих высокими интеллектуальными возможностями. Поэтому так важно, начиная уже с дошкольного возраста формировать и развивать техническую пытливость мышления, аналитический ум, формировать качества личности, обозначенные федеральными государственными образовательными стандартами. Важная задача дошкольного образования сегодня – сформировать у ребенка интерес к изобретательской и исследовательской деятельности, к техническому творчеству. Конструирование с помощью робототехники – это деятельность, которая обеспечивает существенное влияние на развитие у детей речи и познавательных процессов (сенсорное развитие, развитие мышления, внимания, памяти, воображения), а также эмоциональной сферы и творческих способностей [1]. Исследованиями в области образовательной робототехники занимались К. А. Артемов,

А. А. Бобцов, Н. П. Галушкина, Д. Э. Добриборщ, Л. А. Емельянова, Н. П. Курышкин, Н. Н. Самылкина, В. В. Тарапата, С. А. Чепинский, М. Voogaarts, A. Eguchi и др. По мнению авторов, робототехника способна быстро вовлечь ребенка в практическую деятельность, обеспечив четыре важных вопроса: наглядность, быстрое получение результата, коммуникацию, конструктивное взаимодействие с взрослыми и ровесниками [4].

Благодаря вовлечению воспитанников в процесс программирования и конструирования роботов, происходит пропедевтика обучения основам информатики, математики и физики, мехатроники и техническому дизайну и, соответственно, достигается интеграция знаний в различных областях науки. В этом процессе робототехника выступает интегратором системной целостности полученных знаний. Программа обучения в данной области может состоять из трех разделов: конструирование, программирование и проектирование. Представим их более подробное описание.

При изучении первого раздела – конструирование – у дошкольников формируется понимание того, что каждый робот состоит из следующих частей: датчики (сообщают про события вокруг робота: свет, звук, наличие дыма или пыли, расстояние до объекта и т.п.); контролер (компьютер, который управляет роботом); механизмы (обеспечивают движение робота и его отдельных частей). Дети сначала по отдельности изучают каждый элемент робота, а затем в системе.

Второй раздел – программирование – основан на изучении программной среды. На наш взгляд наиболее оптимальными для данного возраста являются Arduino и Scratch. Arduino – это уникальный электронный конструктор, всемирно известная программа, которая используется для получения базовых знаний в области микроэлектроники. Он позволяет писать программы, и с их помощью успешно управлять различными электронными устройствами, в том числе и робототехникой [6]. Также широкое применение в дошкольном образовании нашла образовательная платформа программирования роботов Scratch – это простой и наглядный язык для знакомства детей с основами

программирования, которое осуществляется путем перемещения разноцветных блоков и соединение их в различные системы [5]. Программное обеспечение в обеих средах представлено в виде специальных блоков команд, понимание последовательности которых позволит ученикам не только освоить принципы создания алгоритмов, но и убедиться в правильности их выполнения роботом. Так как в общей степени дети данного возраста не умеют читать, то команды представлены в виде символов.

Третий раздел – проектирование – направлен на составление детьми проектов, которые реализуют авторский замысел. Для этого им предлагается составить, запрограммировать и испытать робота, выполняющего конкретные действия в близкой и понятной среде. Работа над проектом может состоять из следующих этапов:

- 1) формулирование идеи создания робота, его предназначения, описание действий;
- 2) конструирование робота таким образом, чтобы он был способен выполнять запланированные действия (передавать сообщения, двигаться, перемещать объекты и т.д.);
- 3) создание алгоритма действий робота в программной среде исходя из ситуации;
- 4) тестирование робота и внесение корректировок в программный код.

При проектировании дошкольники имеют возможность научиться выражать свою идею, проектировать ее техническое и программное решение, реализовать ее в виде модели, способной к функционированию.

Выводы. Актуальность робототехники значима в свете внедрения ФГОС ДО, так как является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей и позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в процессе творческой и исследовательской деятельности. Для этого можно реализовывать подготовку дошкольников в условиях дополнительного образования. Содержание обучения робототехнике может

состоять из трех разделов: конструирование, программирование и проектирование.

Работа выполнена в рамках субсидии Минобрнауки России на трудоустройство выпускников 2020 года на научно-исследовательские позиции в 2021 году.

Список использованной литературы:

1. Галушкина Н. П., Емельянова Л. А., Емельянова И. Е. Преемственность в развитии детей дошкольного и начального школьного возраста в условиях центра образовательной робототехники: учебно-методическое пособие. Челябинск: Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2017. 157 с.
2. Курышкин Н. П. Основы робототехники: учебное пособие. Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. 168 с.
3. Добриборщ Д. Э., Артемов К. А., Чепинский С. А., Бобцов А. А. Основы робототехники на Lego® Mindstorms® EV3: учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург: Лань, 2019. 108 с.
4. Тарапата В. В., Самылкина Н. Н. Робототехника в школе: методика, программы, проекты: учебно-методическое пособие. 2-е изд. М.: Лаборатория знаний, 2021. 112 с.
5. Тарапата В. В. Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника. М.: Лаборатория знаний, 2019. 228 с.
6. Шернич Э. Arduino для детей. М: ДМК-Пресс, 2019 170 с.

УДК: 378

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО МЕТОДА ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЯ

Кузнецова Елена Васильевна

кандидат физико-математических наук, доцент
кафедры прикладной математики,

Стругов Илья Владимирович

магистрант кафедры прикладной математики

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», г. Липецк

Аннотация. Данная статья является продолжением исследования критического мышления как одной из ключевых компетенций. В ней представлены результаты изучения данных, полученных посредством альтернативного метода оценки уровня развитости критического ума, их обработка при помощи методов статистического анализа, интерпретация, а также исследование значимости влияния вовлеченности студентов в учебный процесс.

Ключевые слова: критическое мышление, статистический анализ, матрица корреляций, факторный анализ, регрессионный анализ, пошаговая регрессия.

Критическое мышление – умение применять накопленные в процессе обучения знания для принятия рациональных решений и адекватной оценки поступающей информации в условиях реальных ситуаций. В общем смысле – это система суждений, которая используется для анализа вещей и событий с формулированием обоснованных выводов и позволяет выносить обоснованные оценки, интерпретации, а также применять полученные результаты к ситуациям и проблемам [1].

Актуальность исследования обусловлена достаточно низким на данный момент уровнем изученности данного показателя с точки зрения статистики и численных показателей при условии активного использования в рамках внедрения компетентностного подхода в различных сферах труда и жизни, в том числе и в образовании. Кроме того, актуальность проверки альтернативных методов оценки показателя была выявлена и на одном из предшествующих этапов данного исследования [2].

Целью работы является изучение зависимости показателя развитости критического мышления студентов, оценённого на основе альтернативного метода тестирования, от выбранного набора факторов, отражающих основные

важные показатели, влияющие на учебный процесс до анализа взаимного влияния самих факторов и сопоставление их с выводами, полученными на предшествующих этапах исследования.

В качестве исследуемой выборки были использованы результаты, собранные при использовании тестирования, основанного на работах Г. Уотсона и Э. Глейзера [3], путём анкетирования студентов. Всего в тесте были задействованы результаты опроса 60 человек. Тест состоял из семнадцати вопросов, разбитых на пять блоков и ориентированных на оценку разных аспектов, составляющих навык аналитического мышления. В каждом вопросе предлагался выбор из нескольких вариантов, только один из которых являлся верным. Учитывались умения оценки и интерпретации данных, умение делать корректные выводы и применять дедуктивное мышление. Полученные результаты были интерпретированы в численный вид для дальнейшего анализа. Исследование проводилось при помощи программного пакета для проведения статистического анализа STATISTICA.

Для анализа был использован набор факторов [4], соответствующий применённому ранее, с целью проверки устойчивости результатов либо выявления и оценки различий. Кроме этого, в исследование был добавлен параметр вовлеченности студентов в процесс обучения, представленный в виде трёх показателей: активность во время учебных занятий, исследовательская активность во внеучебное время и заинтересованность в изучении получаемого материала. Эти показатели были выбраны, основываясь на исследованиях влияния вовлеченности на учебный процесс в работах Е. Паскарелла и П. Таренцини [5], а также А. Астина [6], в которых неоднократно упоминается влияние именно этих видов вовлеченности.

На первом этапе была выведена матрица корреляций для оценки зависимости и влияния выбранных факторов. Для удобства восприятия наименования факторов были представлены в виде условных обозначений, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Обозначения исследуемых факторов

F1	Критическое мышление	F8	Объективность преподавателей
F2	Посещаемость	F9	Важность учёбы
F3	Обучаемость	F10	Удовлетворённость выбранной специальностью
F4	Сложность учёбы	F11	Активность во время занятий
F5	Результаты	F12	Исследовательская активность во внеучебное время
F6	Желание работать по специальности	F13	Заинтересованность в изучении получаемого материала
F7	Уровень преподавания		

Корреляционная матрица с соответствующими обозначениями приведена в таблице 2. Жирным шрифтом выделены значимые корреляции ($p = 0,05$).

Таблица 2 – Матрица корреляций

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13
F1	1,000	-0,009	-0,073	-0,109	0,108	0,094	0,044	-0,119	0,005	0,091	-0,028	0,064	0,006
F2	-0,009	1,000	0,277	0,155	0,339	0,424	0,376	0,245	0,365	0,370	0,544	0,255	0,395
F3	-0,073	0,277	1,000	-0,022	0,646	0,477	0,222	0,076	0,008	0,233	0,562	0,222	0,514
F4	-0,109	0,155	-0,022	1,000	0,178	0,005	-0,012	0,169	-0,025	-0,137	0,071	-0,183	-0,172
F5	0,108	0,339	0,646	0,178	1,000	0,421	0,312	0,184	0,275	0,265	0,756	0,366	0,515
F6	0,094	0,424	0,477	0,005	0,421	1,000	0,412	0,422	0,386	0,758	0,594	0,471	0,628
F7	0,044	0,376	0,222	-0,012	0,312	0,412	1,000	0,603	0,343	0,433	0,519	0,372	0,523
F8	-0,119	0,245	0,076	0,169	0,184	0,422	0,603	1,000	0,349	0,447	0,489	0,188	0,382
F9	0,005	0,365	0,008	-0,025	0,275	0,386	0,343	0,349	1,000	0,538	0,360	0,308	0,535
F10	0,091	0,370	0,233	-0,137	0,265	0,758	0,433	0,447	0,538	1,000	0,454	0,503	0,657
F11	-0,028	0,544	0,562	0,071	0,756	0,594	0,519	0,489	0,360	0,454	1,000	0,540	0,668
F12	0,064	0,255	0,222	-0,183	0,366	0,471	0,372	0,188	0,308	0,503	0,540	1,000	0,642
F13	0,006	0,395	0,514	-0,172	0,515	0,628	0,523	0,382	0,535	0,657	0,668	0,642	1,000

На основе анализа зависимостей можно видеть, что все факторы, относящиеся к вовлеченности, коррелируют со всеми основными показателями кроме сложности обучения. В то же время показатель критического мышления не имеет сильной корреляционной связи с выбранными факторами, что наблюдалось и на предыдущих этапах исследования [4], в которых использовались иные методы оценки данного показателя. Далее можно отметить, что сложность обучения, аналогично результатам, полученным ранее,

не имеет сильной связи с другими факторами.

При помощи методов факторного анализа далее исходная выборка была преобразована в набор новых показателей с целью сокращения числа исследуемых переменных. Использованный для демонстрации результатов далее тип вращения переменных – варимакс. Факторные нагрузки значений исходных параметров представлены ниже в таблице 3. Жирным шрифтом выделены значения, превышающие 0,70.

Таблица 3 – Факторные нагрузки

Исх. переменная	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Посещаемость	0,41448	0,30222	0,46264
Обучаемость	-0,0704	-0,0049	0,91449
Сложность учебы	-0,0163	0,86297	0,02351
Желание работать по специальности	0,57064	-0,0593	0,5854
Уровень преподавания	0,68562	0,14115	0,24717
Объективность преподавателей	0,73573	0,36097	0,05514
Важность учебы	0,76972	-0,0921	-0,0183
Удовлетворённость специальностью	0,75606	-0,2433	0,2985
Активность в учебной деятельности	0,49049	0,13616	0,72159
Внеучебная исследовательская деятельность	0,47906	-0,4085	0,42906
Заинтересованность в материале	0,61821	-0,2747	0,59449
Общ. дис.	3,53038	1,31837	2,60535
Доля общ.	0,32094	0,11985	0,23685

По итогу было получено три новых фактора. На первый фактор наибольшее влияние оказывают показатели объективности преподавателей, оценки важности учебного процесса как такового, а также удовлетворенности выбранной специальностью. Достаточно высокие значения имеют заинтересованность в получаемом материале и уровень качества преподавания, что позволяет интерпретировать этот фактор как отношение к учёбе, то есть влияние учебного процесса как внешнего фактора в совокупности с лояльностью и увлечённостью обучающегося. Второй фактор отражает сложность учебного процесса, что также было характерно и для предшествующих исследований. И наконец, третий фактор объединяет

способности к обучению и активность во время занятий, что может быть трактовано как показатель личностных характеристик и индивидуальных способностей по отношению к учебному процессу. Стоит отметить, что из исследуемого набора был исключен показатель достигаемых результатов, так как он планируется к использованию на следующем этапе в качестве исследуемой переменной.

Заключительным шагом данного этапа исследования стало проведение регрессионного анализа. В качестве исследуемой переменной в первую очередь был выбран показатель уровня развитости критического мышления. При помощи пошаговой регрессии были получены результаты, представленные на рисунке 1.

N=60	БЕТА	Ст.Ош. БЕТА	В	Ст.Ош. В	t(56)	р-знач.
Св.член			0,689167	0,015758	43,73330	0,000000
Фактор 1	0,032191	0,132113	0,003872	0,015891	0,24367	0,808381
Фактор 2	-0,145299	0,132113	-0,017477	0,015891	-1,09980	0,276123
Фактор 3	-0,020893	0,132113	-0,002513	0,015891	-0,15814	0,874912

N=60	БЕТА	Ст.Ош. БЕТА	В	Ст.Ош. В	t(58)	р-знач.
Св.член			0,689167	0,015496	44,47391	0,000000
Фактор 2	-0,145299	0,129913	-0,017477	0,015627	-1,11843	0,267995

Рисунок 1 – Регрессия. Новые переменные. Критическое мышление

В данном случае видно, что оказывающим наибольшее влияние стал второй фактор, определяемый сложностью обучения, что может свидетельствовать о возможности адекватной оценки получаемого материала. Распределение показателей при расчёте в исходных переменных представлено на рисунке 2.

N=60	БЕТА	Ст.Ош. БЕТА	В	Ст.Ош. В	t(54)	р-знач.
Св.член			0,794940	0,098521	8,06878	0,000000
Объективность	-0,319261	0,172280	-0,019007	0,010257	-1,85315	0,069327
Удовлетворённость	0,031146	0,210430	0,001605	0,010841	0,14801	0,882885
Преподавание	0,173525	0,170356	0,009705	0,009527	1,01860	0,312935
Обучаемость	-0,204525	0,154961	-0,013533	0,010253	-1,31986	0,192451
Работа	0,231137	0,230239	0,009429	0,009393	1,00390	0,319903

Рисунок 2 – Регрессия. Исходные переменные. Критическое мышление

Распределение показателей при расчёте в исходных переменных не противоречит полученным ранее результатам и отражает влияние, как факторов, связанных с качеством преподавания в учебном заведении, так и личных качеств учащихся, в том числе заинтересованность их в освоении выбранной специальности.

Кроме того, были проанализированы показатели, влияющие на достигаемые опрошенными результаты. Итоги представлены на рисунке 3.

N=60	БЕТА	Ст.Ош. БЕТА	В	Ст.Ош. В	t(56)	p-знач.
Св.член			7,366667	0,166315	44,29336	0,000000
Фактор 3	0,700266	0,089773	1,308278	0,167719	7,80042	0,000000
Фактор 1	0,200422	0,089773	0,374439	0,167719	2,23254	0,029595
Фактор 2	0,134710	0,089773	0,251674	0,167719	1,50057	0,139084

N=60	БЕТА	Ст.Ош. БЕТА	В	Ст.Ош. В	t(52)	p-знач.
Св.член			1,054201	1,160960	0,90804	0,368045
Учебная деят-ть	0,732879	0,119235	0,574624	0,093488	6,14649	0,000000
Обучаемость	0,339024	0,098835	0,348413	0,101573	3,43019	0,001189
Объективность	-0,223599	0,091698	-0,206757	0,084791	-2,43844	0,018203
Сложность	0,200845	0,075084	0,230037	0,085997	2,67496	0,009968
Важность	0,183317	0,086284	0,166986	0,078597	2,12457	0,038396
Посещаемость	-0,160932	0,090744	-0,150914	0,085095	-1,77348	0,082005
Работа	-0,084751	0,100224	-0,053700	0,063505	-0,84561	0,401645

Рисунок 3 – Регрессия. Достигаемые результаты

Можно видеть, что в данном случае решающими являются личностные показатели, представленные обучаемостью и активностью на занятиях, что говорит о роли вовлеченности и заинтересованности студентов в освоении материала. Также не последнюю роль играет отношение преподавателей. Стоит отметить, что, по сравнению с результатами предыдущего метода оценки, наблюдается увеличение роли фактора сложности обучения [4].

Вывод. В ходе данного исследования при помощи статистических методов был произведён первичный анализ показателей критического мышления студентов, полученных с использованием альтернативного метода оценки развитости критического ума, необходимость которого была обозначена ранее. Полученные результаты не противоречат предшествующим выводам и позволяют продолжить исследование, при этом целесообразность проверки

иных подходов к оценке показателя не исключается. Также была проведена оценка фактора вовлеченности, которая позволила выявить его влияние на достигаемые результаты. Однако, имеет смысл продолжить исследование его взаимосвязанности с умением мыслить критически для достижения более уверенных выводов.

Список использованной литературы

1. Критическое мышление: отчёт об экспертном консенсусе в отношении образовательного оценивания и обучения. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://evolkov.net/critic.think/basics/delphi.report.html>
2. Кузнецова Е. В., Стругов И. В. Использование задачи классификации для исследования показателей критического мышления у студентов // Наука и общество: актуальные проблемы и решения. Сборник трудов по материалам Национальной научно-практической конференции. Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2021. С. 709-716.
3. Watson G., Glaser E., Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal. UK Edition. London: Pearson Assessment, 80 Strand, 1980.
4. Кузнецова Е. В., Стругов И. В. Анализ критического мышления студентов посредством применения статистических методов // Общество, образование, наука в современных парадигмах развития. Сборник трудов по материалам Национальной научно-практической конференции. ч. 2. Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2020. С. 208-213.
5. Pascarella E. T., Terenzini P. T. How College Affects Students // Vol. 2: A Third Decade of Research. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2005.
6. Astin A. W. Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education // Journal of College Student Personnel. 1984. Vol. 25. No 4. Pp. 297-308.

УДК: 373.5

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ И АНАЛИЗ ЛИЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Люфт Светлана Алексеевна

преподаватель математики,

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №17 с углубленным изучением отдельных предметов» городского округа Щёлково, Московская обл.

Аннотация. В статье рассматривается процесс обучения с позиции «профессиональная компетентность», особенности деятельностного подхода. Выделены противоречия и необходимость разработки новых технологий, позволяющих реализовать познавательную активность учащихся и организовывать их исследовательскую деятельность. Профессиональная компетентность – это не только уровень образования, но и практические навыки, опыт и личные качества педагога.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, компетенции, эффективность, деятельностный подход, вариативность в обучении.

В настоящее время в научной литературе нет однозначного подхода к определению понятия «профессиональная компетентность». Понятие «профессиональная компетентность» рассматривается как: совокупность знаний и умений, определяющих результативность труда; объем навыков выполнения задачи; комбинация личностных качеств и свойств; комплекс знаний и профессионально значимых личностных качеств; единство теоретической и практической готовности и др. Это обусловлено, на наш взгляд, различием научных подходов: личностно-деятельностного, системно-структурного, информационного и других к решаемым исследователями научным задачам.

Цель работы. Показать, что в обобщенном виде компетентность педагога представляет собой совокупность способностей, качеств и свойств личности, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Л. А. Петровская, П. В. Растянников дают свое определение компетентности: «компетентность – уровень умения личности, отражающий степень соответствия определенной компетенции и позволяющий действовать конструктивно в изменяющихся социальных условиях». Далее авторы особо выделяют общекультурную компетентность как основу профессиональной

компетентности, считая, что основными направлениями общекультурной компетентности обучающегося при личностно-ориентированном подходе являются личностные потенциалы [1].

Другие современные авторы считают, что профессионализм и компетентность замещают друг друга. Но стоит понимать, что это разные по своему значению термины. Под профессионализмом понимают не только определенные знания, но и само отношение к трудовой деятельности, специфике работы. Компетентность, т.е. наличие знаний и способность применить их, устанавливается только в ходе комплексной оценки и наблюдений. Понятия компетентность и компетенция имеют общие черты, которые полностью соответствуют установленным новым ФГОС, но есть и отличие, такое как умение действовать в ситуации неопределенности [2].

Формирование профессиональной компетентности предполагает:

- глубокое понимание сущности выполняемых задач и проблем;
- хорошее знание опыта, имеющегося в данной области, активное овладение его лучшими достижениями;
- умение выбирать средства и способы действия, адекватные конкретным обстоятельствам места и времени;
- чувство ответственности за достигнутые результаты;
- способность учиться на ошибках и вносить коррективы в процесс достижения целей.

Для нашего понимания важно следующее определение: компетенция – личная способность специалиста решать определенный класс профессиональных задач. Сложились определенные подходы к выбору методов обучения в зависимости от различного сочетания конкретных обстоятельств и условий протекания учебно-воспитательного процесса [3]. При использовании деятельностного подхода в практике педагога возникает проблема: какие виды деятельности ребенка наиболее эффективны в учебно-воспитательном процессе? Какие технологии будут способствовать становлению личности обучающегося и развивать у него разнообразные способности? [4].

Эффективность усвоения знаний закономерно зависит от подключения к процессу познания разнообразных органов чувств человека, основывается на непосредственных ощущениях, восприятии, представлениях о реально существующих предметах и явлениях. Вместе с тем наш анализ практики обучения показывает, что все методы, формы и технологии должны быть в оптимальном сочетании. Иначе это приведет к снижению эффективности обучения. Выделенные противоречия определяют актуальность проблемы в том, что существуют противоречия между особенностями наиболее распространенных технологий обучения, предполагающих пассивное состояние ученика на уроке и необходимостью разработки новых технологий, позволяющих реализовать познавательную активность учащихся и организовать их исследовательскую деятельность.

Особенности деятельностного подхода были изучены в работах психологов А. Н. Леонтьева, Л. С. Выготского и С. Л. Рубинштейна. В ходе анализа их работ можно сделать вывод о том, что в процессе становления и воспитания личности большое внимание необходимо уделять индивидуальным особенностям ребенка, внутренним закономерностям его развития. Мы считаем, что деятельностный подход в учебно-воспитательном процессе должен быть личностно-ориентированным. В результате деятельность ребенка выступает как интегрирующая основа его развития.

Деятельностный подход предполагает целенаправленное управление учебно-воспитательной деятельностью ребенка с учетом его интересов, жизненных ценностей и личного опыта. Так же деятельностный подход ориентируется на взаимодействие между самой личностью и видами ее деятельности. Деятельность, в различных ее видах оказывает непосредственное влияние на отдельные качества личности, которая в свою очередь сама может осознанно выбирать те или иные виды деятельности.

В ходе совместной деятельности вырабатывается общий алгоритм решения учебных задач или проблем. Для повышения личной эффективности использования деятельностного подхода в обучении необходимо выполнять

следующие требования:

- 1) формирование у учащихся не только определенных знаний, но и видов деятельности;
- 2) ориентация на зону ближайшего развития личности;
- 3) формирование учебной деятельности совместно с учащимися;
- 4) основным структурным компонентом любой деятельности является учебная задача-цель, решить которую можно, применив определенный алгоритм деятельности;
- 5) поэтапное формирование умственных действий в процессе обучения;
- 6) систематизация контроля и оценки деятельности учащихся.

Результатом такого взаимодействия выступают положительные изменения в ценностно-смысловой сфере обучающихся [5]. Деятельностный подход ориентируется на взаимодействие между самой личностью и видами ее деятельности. Ведущим условием эффективности применения деятельностного подхода в процессе воспитания является фактор целеполагания, который заключается в постановке цели и формирование устойчивой установки на ее выполнение [6].

Кроме того, для более точного анализа и планирования обучения стоит разделить:

- а) обучение знаниям (условно этот раздел профессионального образования можно обозначить как «обучение»);
- б) обучение умениям и навыкам (условно этот раздел можно назвать «тренировка», т.к. тренировка – основной метод формирования умений и навыков). Тренировка отличается тем, что она осуществляется не в реальных, а в учебных – облегченных условиях, а объектом тренировки является не вся деятельность в целом, а отдельные умения и навыки;
- в) обучение с учетом свободного выбора образовательной траектории учеником.

Профессор И. А. Зимняя считает, что компетенция – «единство знаний, навыков и отношений в процессе профессиональной деятельности,

определяемых требованиями должности, конкретной ситуации и бизнес-целями организации» [7, с. 34]. Высокая профессиональная компетентность – это не только уровень образования, но и практические навыки, опыт и личные качества педагога [8, с. 28]. Таким образом, именно педагоги оказывают первую помощь в организации учебно-воспитательной деятельности ученика и постепенно формируют у него навыки самостоятельной деятельности.

Вывод. Формирование компетентности – процесс поэтапный и непрерывный. Профессиональная компетентность – это не только уровень образования, но и практические навыки, опыт и личные качества педагога, формирование которых происходит в процессе последовательной реализации деятельностного подхода, что повышает эффективность обучения.

Список использованной литературы

1. Петровская Л. А., Растянников П. В. Диагностика и развитие компетентности в общении. М.: Издательство Московского университета, 2010.
2. Компетенция и компетентность. От теории к практике. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.hr-director.ru/article/67079-kompetentnost-neobhodimoe-uslovie-effektivnosti-18-m8>
3. Бабанский Ю. К. О дидактических основах повышения эффективности обучения // Народное образование. 1986. № 11. С.105-111.
4. Веселова Т. А. Деятельностный подход в педагогике. – [Электронный ресурс]. – URL: infourok.ru.
5. Шамова Т. И. Активизация учения школьников. М.: Педагогика. 1982. 208 с.
6. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. М.: Народное образование, 1998. 256 с.
7. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2012. № 5.
8. Пургина Е. И. Методологические подходы в современном образовании и педагогической науке: Учеб. пособие. Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 2015. 275 с.

УДК: 316.6

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВОСОЗНАНИЯ КУРСАНТОВ МОРСКИХ ВУЗОВ

Муромцева Кристина Романовна

магистрант ТИ имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), психолог,
ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени
адмирала Ф. Ф. Ушакова», г. Новороссийск

Аннотация. В статье проанализировано состояние и особенности формирования правосознания курсантов морских вузов. Исследован феномен деформации правосознания. Рассмотрена взаимозависимость уровня правосознания и успешности профессиональной социализации.

Ключевые слова: курсанты, личность, правовое поведение, правосознание, профилактическая работа.

Актуальность исследования обусловлена потребностью общества в обеспечении порядка и безопасного пространства, что возможно при организации конструктивных и законных форм поведения граждан, в первую очередь, молодого поколения. Именно формирование правосознания курсантов является основой выбора правовых форм поведения. Данная проблема требует комплексного подхода в области социологии, психологии и права.

Исследование состояния, особенностей, содержания, путей формирования правосознания курсантов морских вузов носит проблемный характер, поскольку социализация личности курсанта (молодого человека) включает в себя не только предсказуемые, контролируемые моменты, но и связана со стихийными, спонтанными процессами, ставящими личность перед необходимостью принятия достаточно трудного решения при отсутствии необходимого жизненного опыта, что должно учитываться системой преподавания и воспитания в профильном вузе.

Важный вклад для осмысления многих сторон правовой психологии и правосознания в целом имеют работы ученых-психологов: Б. Г. Ананьева, Г. М. Андреевой, В. А. Бодрова, Л. С. Выготского, К. М. Гуревича, В. Н. Дружинина, А. Ф. Лазурского, А. Н. Леонтьева, Б. Д. Парыгина, К. К. Платонова, С. Л. Рубинштейна и др.

«Правосознание, – полагал И. Ильин, – немыслимо без личности, без

человеческой духовности, а оно предполагает человеческое уважение к праву. Для злой воли и хищного инстинкта правоотрицателей либо корыстных людей право и правопорядок необходимы как «намордник» [2, с. 331].

Традиционно под правосознанием понимают совокупность идей, представлений, выраженных отношением людей к праву и правовому явлению в общественной жизни, система знаний и оценок о правопорядке данного общества. В современных исследованиях актуальным является рассмотрение правосознания как субъекта моделирования объективно существующего правопорядка. Основой правосознания является осознание и принятие тех социальных ценностей, которые находят свое закрепление в праве.

Говоря о правосознании, нельзя забывать о таком феномене как деформация правосознания. Деформация правосознания проявляется в отрицательном искажении идейно-психологической сферы личности или общества, способное причинить вред правовому регулированию общественных отношений и проявляющее себя как в области сознания, так и юридической практики.

Одной из наиболее распространенных форм деформации правосознания является правовой нигилизм. Правовой нигилизм проявляется в неуважительном отношении к закону и праву в целом, которое выражается в субъективном отрицании и игнорировании правовых требований. В то же время не все авторы едины в негативной оценке этого правового явления. Например, В. В. Подольский считает, что правовой нигилизм – это не форма деформации, а форма правосознания и социального поведения, которая характеризуется негативным отношением к закону и правовым предписаниям [1, с. 106-107].

Формирование правосознания курсантов представляет целенаправленную деятельность по обучению, воспитанию и развитию личности курсанта в образовательном процессе морских вузов, что обеспечивает усвоение правовых знаний, утверждение убеждений и ценностей в сфере права, готовности к предстоящей профессиональной деятельности на требуемом для общества и притязаниям личности уровне.

Обобщение различных позиций по проблемам эффективной профилактической работы с курсантами позволяет оценить потенциал возможностей повышения правосознания, выступающего как симбиоз сфер эмоционального и рационального. С первых дней пребывания в морских образовательных учреждениях систему подготовки обучающихся необходимо оценивать с точки зрения своевременной диагностики мотивационного, когнитивного, эмоционального, поведенческого компонентов правосознания. Большую роль при этом играет создание единого профилактического пространства университета, в котором правовое воспитание с целью трансляции правовой культуры, правовых идеалов, правового опыта от одного поколения к другому позволяет прийти к ожидаемому результату – успешному формированию здорового правосознания и высокой правовой культуры.

Особая роль в решении проблемы формирования правосознания в общем поле повышения психологической компетентности принадлежит специалистам отдела социально-психологического сопровождения университета, деятельность которых непосредственно связана с организацией единого профилактического пространства.

Своевременная диагностика мотивационного, когнитивного, эмоционального, поведенческого компонентов правосознания курсантов и обращение к активным формам работы с личным составом позволяет судить о снижении рискогенного поведения обучающихся и эффективности учебно-воспитательного процесса в университете в целом.

В процессе формирования правосознания курсантов целесообразно использовать диагностические методики, позволяющие осуществлять эффективную профилактику негативных явлений, в том числе различных форм аддиктивного поведения, в первую очередь, на личностном уровне, так как индивидуальное правосознание базируется на самосознании личности. «Личность, став на путь самоопределения, преодолевает потребность искать опору только во внешней поддержке. Появляется способность опираться на себя, что дает уверенность, возможность управлять ситуацией и, главное,

делать свой собственный самостоятельный выбор. Человек становится субъектом своей жизни, что неразрывно связано с развитым самосознанием (самопониманием), способностью и умением слышать свою сущность, предъявлять ее миру, преобразовывать самого себя в новом личностном опыте, вырабатывая навык действовать каждый раз по-новому» [6, с. 144-146].

Вывод. Период обучения в вузе – важный этап формирования ценностной системы, индивидуального правосознания, определяющий успешность правовой и профессиональной социализации. Индивидуальное правосознание является фундаментом формирования паттернов правового поведения каждого курсанта и социальной группы в целом, определяя уровень законности, что особо необходимо учитывать в сфере морской деятельности, так как профессиональная успешность и социализация на борту напрямую зависит от того, какие формы поведения моряк применит в установлении социально-психологического контакта с экипажем.

Список используемой литературы

1. Десятов М. С. Деформация профессионального правосознания оперативных сотрудников: причины возникновения и формы проявления // Вестник Краснодарского университета МВД России. 2020. № 3 (49). С. 104-108.
2. Ильин И. А. О сущности правосознания. М., 1993.
3. Китаев Д. В. Деформация правового сознания: юридические способы преодоления // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». 2019. Т. 4. № 11-2. С. 90-94.
4. Макаров А. В., Кобышева Л. И. Исследование ценностных ориентаций студенческой молодежи // Проблемы детства в фокусе междисциплинарных исследований. Под ред. А. Ю. Голобородько. Ростов-на-Дону: Фонд науки и образования, 2020. С. 149-160.
5. Матусевич Г. А., Полозова Т. Ю. Психологические причины деформации правосознания человека. М.: Издательство «Перо». 2018. С. 124-128.
6. Сердюк Е. Г. Проблема личностного самоопределения в современном обществе. Современное состояние психологии и педагогики: Сборник статей Международной научно-практической конференции, Уфа, 2015.
7. Сердюк Е. Г. Психолого-педагогические аспекты развития образовательной среды в системе высшего профессионального образования // Современные научные исследования: актуальные проблемы и тенденции: Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции «Речной Форум 2019». 19-20 декабря 2019 г. – Омск, 2019.

УДК: 371.8

РАЗВИТИЕ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ ГРАЖДАНСКОЙ АКТИВНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ «Я – ИЗБИРАТЕЛЬ»

Никитина Елена Владимировна

педагог-организатор МОУ Дрезненская СОШ № 1,

г. Дрезна, Московской области

Аннотация. В статье рассматриваются особенности организации деловой игры «Я избиратель», направленной на развитие у обучающихся гражданской активности с помощью освоения обучающимися технологии проведения избирательной кампании в духе здорового соперничества и позитивного отношения к процессу игры.

Ключевые слова: выборы, избирательное право, гражданская активность, деловая игра, избиратель, лидер.

В Конституции РФ [10, с. 32] записано: «Граждане Российской Федерации имеют право избирать и быть избранными в органы государственной власти и органы местного самоуправления...». Этим правом обладают граждане, достигшие восемнадцати лет. Но что знают 18-летние о выборах? Почти ничего. А каков процент 18-летних, пришедших на избирательный участок в День выборов? Минимальный. И это в то время, когда, на сегодняшний день, остро встает проблема электоральной активности российской молодежи.

Вот что об этом пишет молодой ученый М. Ю. Садырова [18, с. 667-669]: «В России в этой группе избирателей около 25 миллионов человек, а это 23 % от общего числа избирателей. Именно эта часть электората и является тем ресурсом, за который сегодня разворачивается борьба. Как показывают социологические исследования, около 40 % молодых людей не интересуются политикой вообще. В регионах активность молодежи на выборах еще ниже... Низкий уровень электоральной активности молодежи является вполне закономерным результатом двух процессов. Первый – отстранение государства от молодежи и от решения ее проблем. Второй – использование молодежи в электоральном процессе более сильными социальными группами как средства достижения своих групповых целей. Государство не способствует включению молодежи в социально-политические институты через школы и СМИ, а неопытная молодежь легко становится объектом манипулирования нечистоплотных политиков. В результате молодежь чувствует себя обманутой,

и повторять свой опыт политического участия особого желания не испытывает. Это является основным психологическим механизмом блокировки политической активности молодежи».

Деловая игра «Я – избиратель» – модель настоящих, взрослых выборов, так как близка к ним и по правилам, и по процедурам, и соблюдено большинство статей избирательного права.

Игра позволяет учащимся «прожить» важный период в жизни страны, прочувствовать на себе ответственные и волнительные моменты предвыборной кутерьмы. Играя, усвоить новые знания. В то же время деловая игра «Я – избиратель» является частью школьного самоуправления, дальнейшее развитие которого полностью зависит от итогов игры, поскольку лидер школьного самоуправления, победивший на «детских» выборах, занимает ключевое место в системе ученического самоуправления.

Участники игры – учащиеся 5-11 классов. У каждой возрастной категории – свои задачи и роли: у учащихся 5-7 классов – право избирать, у 8-10 – право избирать и быть избранным, у учащихся 11 класса – право избирать и быть членом избирательной комиссии. Педагоги выступают как помощники, направляют, подсказывают, корректируют деятельность избирательной кампании. В ходе игры дети приобретают социально-значимый опыт: учатся оформлять соответствующую документацию, знакомятся с формами агитационной деятельности, с работой избирательной комиссии, с порядком выдвижения кандидатур, оттачивают ораторское искусство и, наконец, объединяются, не смотря на поддержку разных кандидатов. Школа в период деловой игры превращается в настоящее государство с маленькими жителями, похожими на жителей Цветочного города. На переменах слышны лозунги «Голосуйте за Настю!», «Наш кандидат лучше всех!», разворачиваются агитплакаты, члены штабов проводят мониторинги, кандидаты проводят пиар-кампании. И это так нравится детям! Ведь взрослым быть круто!

Организаторы игры – руководитель детской школьной организации (педагог-организатор), лидер ученического самоуправления прошлого года и актив 11 класса (избирком) при содействии администрации школы.

Используемая государственная символика, символика округа, детских организаций, столы для избиркома, кабинка для тайного голосования, избирательная урна усиливают эффект игры.

Деловая игра базируется на психолого-педагогических принципах (принцип имитационного и игрового моделирования, принцип совместной деятельности и диалогического общения, принцип двуплановости и проблемности содержания) и принципах избирательного права (принцип свободных выборов, добровольности, наличие выбора альтернативных кандидатов, состязательность, конкурентность выборов, периодичность и регулярность выборов, равенство возможностей политических партий и кандидатов, принцип всеобщего избирательного права и равного избирательного права, принцип тайного голосования) [14-15].

Игровая модель «Я – избиратель» содействует:

- развитию лидерских качеств подростков;
- развитию их творческих способностей;
- формированию правового сознания будущих избирателей;
- дальнейшему развитию детского школьного самоуправления;
- сплочению классных коллективов, самодисциплине, взаимовыручке;
- получению новых знаний;
- выработке определенных умений и навыков[16];
- профилактике правонарушений;
- социальной и профессиональной ориентации старшеклассников.

В процессе игры учащиеся узнают:

- правила игры, позволяющие каждому достичь самореализации, не ущемив права другого;
- историю избирательного права в России;

- основные термины и понятия избирательного права, принципы и стадии избирательного процесса;
- основные этапы деловой игры «Я – избиратель»;
- технику публичных выступлений;
- основы сбора и анализа информации;
- формы агитации в предвыборной кампании.

Учащиеся учатся общаться с людьми, работать в коллективе, использовать в речи новые слова, обучать других, пользоваться избирательным правом в игре, выступать перед аудиторией; проводить исследования и мониторинг, анализировать, вести агитационную деятельность.

Для достижения ожидаемых результатов необходимо соблюдать следующие условия:

- 1) выполнение всех этапов игры в полном объеме;
- 2) знание и использование инновационных технологий: технологии деловых игр, информационно-коммуникативной технологии, проектной технологии [12; 13], технологии проведения исследований;
- 3) помощь и поддержка детских инициатив;
- 4) сотрудничество и взаимодействие с членами территориальной избирательной комиссии.

Управление деловой игрой осуществляется педагогом-организатором (руководителем детской школьной организацией) при содействии администрации школы, социального педагога, педагога-психолога, классных руководителей, учителей-предметников. Особая роль отводится активу 11 класса, который играет роль избиркома, и лидеру прошлого года. Педагог-организатор выступает, как помощник, наставник, который:

- проектирует педагогическую деятельность;
- корректирует ход игры;

- вовлекает детей в интересующую область деятельности;
- поощряет инициативу детей.



Рисунок 1 – Управление деловой игрой «Я избиратель»

Во время игры происходят положительные изменения в развитии обучающихся. Уже на старте игры, когда сам ученик или коллектив выдвигает кандидатуру на пост лидера, происходит качественный скачок в развитии личности. Получая задания, такие, как собрать подписи в свою поддержку, создать штаб, провести встречу с избирателями, способствуют развитию у учащихся активности, поднятию самооценки, проявляется чувство ответственности и обязательности, формируются деловые качества. То же самое происходит и с членами предвыборного штаба, представляющими интересы своего кандидата, ведь от их поддержки, помощи, идей зависит успех избирательной кампании. Ты – доверенное лицо кандидата, а это значит ты лучший, тебя выбрали, ты – в центре внимания, твой талант оценен. Развитие лидерских качеств происходит и у рядовых избирателей, им предстоит сделать выбор, значит, они учатся высказывать свое мнение по тому или иному

кандидату, задавать интересующие вопросы на встречах с кандидатом, отстаивать свои интересы. Активность в период игры очень заразительна. И те, кто раньше боялся сказать слово, теперь живо обсуждают с другими, кто из кандидатов лучше.

Этап формирования и работы предвыборного штаба кандидата способствует развитию творческих способностей. Ребята придумывают должности, название, символику, имидж команды, рисуют агитплакаты и агитлистки, снимают рекламные ролики. Даже придумать впечатляющую речь для кандидата – тоже творчество. С этой задачей дети справляются легко, с большим энтузиазмом. Агитплакаты пестрят своеобразием и креативностью. Большим подспорьем в вопросах оформления плакатов и листовок является наглядная агитация, оставшаяся после предыдущих выборов и бережно хранящаяся в архиве игры.

На этапе работы штаба кандидата встречаются сложности при составлении предвыборной программы. Связаны они с трудностью формулирования своих мыслей, то есть, как писать, как оформить свою мысль, как построить предложение. В этом вопросе нужна помощь педагога.

Агитационная деятельность часто вызывает у детей трудности. Застенчивость и нежелание привлекать к себе внимание из-за боязни быть осмеянным мешает ребятам выступать перед публикой. Кроме этого нужно еще признать, что не все учащиеся, ставшие кандидатами на пост лидера ученического самоуправления, обладают ораторскими способностями. Большую помощь в этом вопросе оказывает Инструкция по проведению встреч кандидата с избирателями и Советы начинающему оратору. Но даже это иногда не помогает кандидату преодолеть страх перед публикой. В этом случае не стоит его заставлять, но можно предложить ему выступить перед своей командой или классом, или записать видеообращение. Как правило, с этой проблемой более или менее, но справляются все кандидаты.

Процедура проведения исследований, мониторинга, сбора необходимой информации, подведение итогов, анализ деятельности на первый взгляд тоже

кажется сложной, емкой, но дети с легкостью берутся за нее, внося в этот процесс что-то свое. Они умело упрощают эти процедуры, находя более эффективный способ, быстро систематизируют материал и подводят итог. При этом нужно отметить слаженность работы команды, которая на этот момент уже сформирована, роли и обязанности расписаны. А наличие готовых клише, разработанных в данном пособии по тому или иному объекту исследования, мониторинга и анализа снимает возможность возникновения проблем, связанных с решением этих вопросов.

Воспитание духа здорового соперничества и позитивного отношения к процессу игры красной нитью проходит через всю игру. Эта задача решается с помощью положительных моментов, используемых в предвыборной борьбе. Агитационная деятельность основана на распространение информации, в которой преобладают сведения о каком-либо кандидате (кандидатах) в сочетании с позитивными комментариями; способствует созданию положительного отношения избирателей к кандидату. Соблюдение принципов добровольности и свободы выбора, принципа состязательности и конкурентность выборов, торжественная линейка по итогам игры, чествование победителя, награждение самых активных ребят также являются позитивными составляющими игры.

Вывод. Деловая игра «Я – избиратель» может стать не только одним из самых интересных мероприятий учебного года, но и откроет обучающимся возможности для дальнейшего роста активности, для развития лидерских качеств, поспособствует самоопределению и осознанности выбора и поступков, а также выбору профессии будущего.

Список использованной литературы

1. Атаманова Р. И., Толстой Л. Н. Деловая игра: сущность, методика конструирования и проведения: Учеб. пособие. М.: Высш. шк., 2004.
2. Аминина А. М. Деловая игра «Гражданином быть обязан» // История и обществознание в школе. 2003. № 6.
3. Чергинцев Ю. Г. Азбука юного избирателя: Учебное пособие по избирательному праву. 2009.
4. Боголюбов Л. Н. Человек и общество: Учебник для учащихся. Ч.2.11кл. 2-е изд. М.: Просвещение, 2003.

5. Музыченко Т. Ю., Новикова Г. Ю. Вожатый и его команда: В помощь организатору детского общественного объединения // Союз детских организаций Омской области. Дворец творчества детей и юношества. Омск. 2001.
6. Выдрин И. В. Избирательное право Российской Федерации: краткий учебный курс. М.: Норма, 2004.
7. Ибрагимова Л. Д., Юсупова Г. Я. Воспитание гражданственности учащихся в процессе изучения избирательного права // Преподавание истории в школе. 2003. № 10.
8. Информационно-правовой сайт для молодёжи «Путеводитель по избирательному праву». – [Электронный ресурс]. – URL: <http://isb-putevoditel.ucoz.ru/> – (дата обращения: 24.08.2021).
9. Кашанина Т. В., Кашанин А. В. Основы государства и права. 9 класс М. 2000.
10. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
11. Лапаева Т. Н. Избирательное право. Обществознание 9 класс Волгоград 2004.
12. Пахарь В. В. Адаптация проектов патриотического воспитания к условиям современной школы (на примере Новосергиевского района Оренбургской области) // Высшее образование сегодня. 2017. № 4. С. 52-54.
13. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Организация проектной деятельности детей с ОВЗ в условиях ФГОС (на примере сельской средней школы Новосергиевского района Оренбургской области) // Almamater (Вестник высшей школы). 2021. № 6.
14. С. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А Развитие функциональной грамотности школьников средствами ЦОС «Интеллект Плюс» // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 4 (60). С. 172-177.
15. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А Создание интерактивной карты мероприятий для учащихся и родителей «e-mapschool» в Оренбургской области // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 2 (58). С. 125-130.
16. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А Формирование softskills в школьной среде // Гуманитарные науки и образование. 2021. Т. 12. № 3 (47). С. 96-101.
17. Подготовка и проведение учебно-деловой игры «Выборы президента». Практические рекомендации. М.: РЦОИТ, 2003.
18. Садырова М. Ю. Проблема избирательной активности российской молодежи // Молодой ученый. 2014. № 3.
19. Соколов Я. В. Граждановедение, 6 класс. М., 2001.
20. Федеральный закон «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации». М.: Центральная избирательная комиссия Российской Федерации, 2011.

УДК: 37.0

**ОРГАНИЗАЦИЯ СРЕДЫ, СПОСОБСТВУЮЩЕЙ РАЗВИТИЮ
ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ
(на примере ФГБОУ ВО «УрГПУ»)**

Новоселов Андрей Сергеевич

студент Института общественных наук,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»,
г. Екатеринбург

Аннотация. Сегодня большое внимание уделяется использованию цифровых технологий в образовательном процессе, что в свою очередь подталкивает педагогические организации высшего и среднего профессионального образования создавать специальную среду для приобретения обучающимися цифровых компетенций, состоящую из уникальных профильных центров и проектов. Проблема неготовности педагогов к реализации в образовательном процессе информационных технологий нашла свое отражение в современных реалиях. Готовность педагогов к цифровизации во многом определяется той средой, которая организована в организации высшего или среднего профессионального педагогического образования на этапе подготовки будущих педагогов. Одним из передовых педагогических вузов по данному направлению является Уральский государственный педагогический университет, опыт которого целесообразно изучить и использовать в деятельности по подготовке педагогических кадров.

Описанный опыт может способствовать организации и развитию среды, способствующей развитию цифровых компетенций будущих педагогов, обучающихся в других образовательных организациях.

Ключевые слова: инновации в подготовке педагогов, цифровизация образования, хакатоны, цифровые компетенции педагогов, Уральский государственный педагогический университет.

Сегодня цифровые технологии проникли во все сферы нашей жизни, и сфера образования не стала исключением. Это стало очевидным для всех в условиях дистанционного обучения в связи с ограничениями, введенными во избежание распространения COVID-19. Но, несмотря на повсеместное использование цифровых технологий, система образования не была полностью готова к переходу на дистанционное образование и удаленные коммуникации во время острой фазы пандемии COVID-19.

Проведя анализ различных исследований и информационных источников, мы обнаружили определенную корреляцию между методической и дидактической подготовкой учителей и скоростью внедрения и использования цифровых технологий в образовательном процессе. В связи с чем **цель** данной статьи состоит в представлении характеристик основных составляющих элементов цифровой среды, особое место в которой занимает опыт проведения

педагогических хакатонов, направленных на сближение педагогов и разработчиков цифровых образовательных продуктов для выстраивания продуктивного взаимодействия вокруг проблемных ситуаций, связанных с образовательным процессом.

Проблемы организации цифровой среды заключаются в отсутствии у большинства педагогов методической подготовки (знания, умения, навыки, компетенции и опыт) в реализации цифровых технологий в образовательном процессе. Ученые Федерального института развития образования РАНХиГС, провели исследование, опросив почти 1500 учителей по всей России, в результате которого выяснилось, что 60% учителей не имеют опыта использования технологий дистанционного обучения, 43% считают, что ставить отметки в условиях дистанционного обучения невозможно. Более 90% учителей испытывают потребность в методической поддержке при организации онлайн-уроков. Наибольшую трудность у педагогов вызывает установка программного обеспечения, программ совместной работы в реальном времени, сотрудничество с коллегами на общих цифровых ресурсах (например, GoogleDocs) [3].

В другом исследовании ученых РАНХиГС, проведенного среди более 400 учителей всех предметных областей с 1 по 11 класс из 12 регионов, выяснилось, что одной из главнейших методических проблем педагогов является отсутствие у педагогов потребности и интереса к использованию новых технологий и недостаточная компетентность в теории технологизации образования [15].

С другой стороны, нельзя не брать во внимание сопротивление инновациям и страх перед техникой и новшествами, исходящими от самих учителей. Совместное исследование корпорации «Российский учебник» и НИУ ВШЭ показало, что цифровизация не воспринимается педагогами как один из факторов качества образования [2]. Многие педагоги высказываются о технике с явным опасением: «Само понятие цифровизации <...> пугает и подавляет: кажется, что не останется места живому общению ...», «я опасаясь, что перестану быть просветителем ...» [17].

Заведующий кафедрой общей и клинической психологии ПГНИУ Дмитрий Корниенко считает, что доступность (информации) формирует иллюзию знания, человеку кажется, что он больше знает, умеет, может, на самом же деле это ложное впечатление, что, в свою очередь, подводит некоторых представителей ученого сообщества к предположениям о «двойственности» и «лжеполезности» использования IT в образовании [13]. Тем не менее, в постиндустриальном мире образование, являясь основой современных государств и человеческой цивилизации, не может развиваться изолировано от цифровых технологий и технологического прогресса, развивающегося колоссальными темпами.

Эксперты НИУ ВШЭ в докладе «Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования» выделили важнейшие задачи цифровизации образования в России, которые необходимо решать прямо сейчас. Среди них создание, тестирование и применение учебно-методических материалов с использованием технологий машинного обучения, искусственного интеллекта, развитие онлайн-обучения, разработка новых систем управления обучением (СУО), поскольку такие приложения обеспечивают равный и свободный доступ учеников к знаниям, а также гибкость обучения, развитие системы универсальной идентификации учащегося и повышение навыков преподавателей в сфере цифровых технологий [11].

Очевидно, что без активного использования цифровых технологий в сфере образования сегодня уже обходиться нельзя и мы, как общество, заинтересованное в развитии, должны поддерживать инициативы, направленные на решение существующих проблем. А для преодоления сопротивления инновациям среди учительского сообщества необходимо формировать интерес к IT ещё в процессе обучения будущих педагогов в высших и средних профессиональных образовательных организациях, чтобы в будущем он преобразовался в полноценную цифровую компетентность.

Ярким примером образовательной организации, создавшей и развивающей среду, способствующую развитию цифровых компетенций студентов – будущих педагогов, является ФГБОУ ВО «Уральский государственный

педагогический университет». В целях характеристики основных составляющих элементов подобной среды обратимся к опыту этого университета. В его структуре в период с 2020 по 2021 годы созданы:

- *Центр непрерывного повышения педагогического мастерства «Учитель будущего»*, целью которого является организация и проведение программ и процедур непрерывного дополнительного профессионального образования педагогических работников для восполнения их профессиональных дефицитов в соответствии с индивидуальными образовательными маршрутами совершенствования профессионального мастерства педагогического работника с применением высокотехнологичных средств обучения. Деятельность Центра сконцентрирована по таким направлениям, как реализация программ дополнительного профессионального образования «эксклюзивного» содержания; организация, сопровождение и развитие программ стажировок; формирование и сопровождение деятельности площадок для развития профессиональных педагогических сообществ; внедрение моделей «горизонтального обучения»; активное использование цифровых технологий при реализации образовательных проектов [2; 7].

- *Технопарк универсальных педагогических компетенций*, включающий:
 - педагогический коворкинг – площадку для коммуникации и проработки лидерских качеств;
 - педагогический кванториум им. В. Г. Житомирского – кластер научных разработок и проектирования;
 - фундаментальный естественно-научный кластер и универсальный IT-кластер – пространство для реализации междисциплинарных исследований и проектов;
 - мастерские образовательных практик – многофункциональные учебные аудитории для развития метапредметного мышления;
 - центр культурных инициатив – пространство для организации межкультурного диалога и коллабораций;
 - IT-полигон – площадка для повышения IT-грамотности,

обеспечения работы с оборудованием VR и взаимодействия с робототехническими системами, а также подготовки будущих педагогов в области образовательной робототехники.

Эти площадки Уральского государственного педагогического университета, по своей сути, создают среду для развития педагогических инноваций в системе общего образования, поэтапно реализуя проекты, направленные на выстраивание индивидуальных образовательных траекторий и проектной деятельности обучающихся, внедрение информационно-коммуникационных технологий, формирование инновационных образовательных систем [1; 14; 16]. Также становятся платформой, где студенты сначала получают оценку своих надпрофессиональных навыков и компетенций, а затем занимаются их развитием, что позволяет усилить подготовку будущих учителей с ориентацией на инновационную педагогическую деятельность, безусловно, с использованием ИТ.

Также Уральский государственный педагогический университет является партнером *Всероссийских педагогических хакатонов «HackEducation: цифровые образовательные инновации»* и *«HackEducation 2.0»*, являющихся уникальными среди педагогических хакатонов. Их целью является сближение педагогов и разработчиков цифровых образовательных продуктов для выстраивания продуктивного взаимодействия вокруг проблемных ситуаций, связанных с образовательным процессом. Стоит отметить, что реализация педагогических хакатонов соответствует Стратегии развития молодежи РФ на период до 2025 года, Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года, а также целям и задачам Национального проекта «Образование» через соответствие Федеральным проектам «Современная школа», «Цифровая образовательная среда» и «Учитель будущего» [8; 9].

В действительности же опыт проведения хакатонов педагогической направленности не является новым, однако во многих примерах мы можем увидеть исключительно взаимодействие представителей ИТ сообщества или исключительно представителей педагогического сообщества. В результате это

сказывается на качестве итоговых продуктов, которые получаются либо сугубо техническими, не отражающими реальные интересы субъектов образования, либо не предлагают технической составляющей, выражающейся через программный код, ограничиваясь лишь презентационными материалами потенциальных идей, недоведенных до стадии MVP.

Мы считаем опыт организации и проведения педагогических хакатонов, подобных серии «HackEducation» важным и необходимым в процессе подготовки будущих педагогов, поскольку это позволяет участникам (обучающимся) формировать компетенции использования цифровых технологий, осуществлять поиск идей по обновлению содержания и технологий профессиональной деятельности учителей.

Педагогический хакатон предлагает участникам окунуться в атмосферу создания образовательных продуктов. Площадка предназначена для переосмысления подходов к использованию возможностей цифровых технологий и лучших мировых практик современного образования. В итоге педагоги смогут более продуктивно использовать инновационные цифровые образовательные сервисы, посмотреть на процесс разработки digital-сервисов с другой стороны, и прямо влиять на процесс разработки, чтобы конечный продукт совместной работы был максимально удобен и эффективен в использовании всеми субъектами образовательного процесса. Полученные связи между разработчиками и педагогами помогут создавать адаптированные образовательные продукты, ориентированные не только на потребности ученика, но и на потребности преподавателя, что окажет положительное воздействие на эффективность образовательного процесса в целом.

Интересным является и тот факт, что до участия в педагогическом хакатоне «HackEducation» у студентов был выявлен достаточно низкий уровень сформированности цифровых компетенций, выражающийся в основном через ведение личных и официальных страниц в социальных сетях, а также умениями упаковывать и подавать образовательный контент, а после участия, мы зафиксировали значительный рост данного показателя, выражающегося через

демонстрирование навыков создания сайтов и приложений при помощи специальных ресурсов, ориентации в программном обеспечении и основах написания кода.

Участие студентов педагогических вузов в педагогических хакатонах позволит им еще до начала своей профессиональной деятельности начать разрабатывать продукты, сервисы и цифровые технологии, применяющиеся в образовательном процессе, тем самым готовя себя к практической деятельности. Такой подход позволит решить проблему формирования компетенций педагогов в использовании цифровых ресурсов и сервисов. В связи с этим необходимо налаживать и содействовать увеличению взаимодействия молодых и будущих педагогов с цифровыми технологиями, также необходимо, чтобы образовательные digital-продукты были адаптированы под возможности педагогов, родителей и обучающихся, их ресурсы, компетенции и знания, необходимо наладить связь между разработчиками таких продуктов и педагогическим сообществом.

Вывод. Развитие особой среды в организациях высшего и среднего профессионального педагогического образования будет способствовать формированию у будущих педагогов цифровых компетенций, «навыков XXI века», надпрофессиональных компетенций и их активному использованию в профессиональной деятельности педагога, а также мотивации развивать творческое, нестандартное, креативное мышление. В дополнение стоит отметить, что впоследствии будут совершаться ощутимые шаги к созданию условий для развития цифровой образовательной среды и увеличения общественного внимания к значимости педагогической деятельности и использованию цифровых компетенций в ней.

Список использованной литературы

1. В УрГПУ открылся первый в Свердловской области центр непрерывного повышения педагогического мастерства «Учитель будущего». – [Электронный ресурс]. – URL: https://uspu.ru/news/v-urgpu-otkrylsya-pervyy-v-sverdlovskoy-oblasti-tsentr-nepreryvnogo-povysheniya-pedagogicheskogo-mas/?sphrase_id=326509.
2. Исследование: цифровизация не воспринимается педагогами как фактор качества образования / Российское информационное агентство «ТАСС». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/6524899>.

3. Колесникова К. Исследование: Более 60% учителей не были готовы к переходу в онлайн / Информационный портал «Российская газета». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/2020/04/21/issledovanie-bolee-60-uchitelej-ne-byli-gotovy-k-perehodu-v-onlajn>.
4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/aaooFKSheDLiM99HEcyrygytfmGzrnAX.pdf>.
5. Национальный проект «Образование». – [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/UuG1ErcOWtjfOFCsqdLsLxC8oPFDkmBB.pdf>.
6. Пахарь В. В. Адаптация проектов патриотического воспитания к условиям современной школы (на примере Новосергиевского района Оренбургской области) // Высшее образование сегодня. 2017. № 4. С. 52-54.
7. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Организация проектной деятельности детей с ОВЗ в условиях ФГОС (на примере сельской средней школы Новосергиевского района Оренбургской области) // Almamater (Вестник высшей школы). 2021. № 6. С. 58-60.
8. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Развитие функциональной грамотности школьников средствами ЦОС «Интеллект Плюс» // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 4 (60). С. 172-177.
9. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Создание интерактивной карты мероприятий для учащихся и родителей «e-mapschool» в Оренбургской области. // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 2 (58). С. 125-130.
10. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Формирование softskills в школьной среде // Гуманитарные науки и образование. 2021. Т. 12. № 3 (47). С. 96-101.
11. Семь задач цифровизации российского образования / Информационное агентство «РБК». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5d9ccba49a7947d5591e93ee>.
12. Стратегия развития молодежи Российской Федерации на период до 2025 года. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/ceFXleNUqOU.pdf>.
13. Суворова И. Учитель и гаджет: кто кого? / Информационный портал «Российская газета». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/2019/10/16/reg-pfo/permskie-uchitelia-schitaiut-cifrovizacii-grozit-unichtozheniem-professii.html>.
14. Технопарк в УрГПУ: подготовка педагогов будущего поколения России строится на основе синергии качества образования и инновационных научных достижений / Уральский государственный педагогический университет. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://uspu.ru/news/tekhnopark-v-urgpu-podgotovka-pedagogov-budushchego-pokoleniya-rossii-stroitsya-na-osnove-sinergii-k/>.
15. Ученые ФИРО РАНХиГС выявили 10 методических затруднений и проблем учителей / Информационный портал «РОСВУЗ». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosvuz.ru/news/2450-uchenye-firo-ranhigs-vyyavili-10-metodicheskikh-zatrudnenij-i-problem-uchitelej>.
16. Центры оценки компетенций студентов / Платформа «Россия – страна возможностей». [Электронный ресурс]. – URL: <https://rsv.ru/competitions/internship/1/138/>.
17. Что учителя думают о цифровизации: аргументы за и против. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/digitalteacher/chto-uchitelia-dumaiut-o-cifrovizacii-argumenty-za-i-protiv-5d1342467fc23700aecd71f5>.

УДК: 159.99

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА ПРОЦЕСС САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ

Сердюк Елена Григорьевна

кандидат социальных наук, доцент, и.о. начальника кафедры
гуманитарных дисциплин, начальник отдела социально-психологического
сопровождения и инклюзивного образования
ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала
Ф. Ф. Ушакова», г. Новороссийск

Аннотация. В статье рассмотрены функции коммуникации и феномен информационных шумов, описаны механизмы восприятия информации, проанализировано взаимообусловленность влияния информации и процесса формирования самоопределение личности.

Ключевые слова: коммуникация, информационный шум, восприятие, самоопределение.

В современном мире информационно-телекоммуникационные социальные технологии являются основной платформой взаимодействия во всех сферах и на разных уровнях общества: социальном, экономическом, политическом; личном и общественном. Человек постоянно вовлечен в ту или иную коммуникационную деятельность, занимающую ведущую позицию среди социальных процессов и выступающая необходимым атрибутом взаимодействия во все времена – основанием социальности. Д. П. Гавра исследует феноменологию понятия «коммуникация» в работе «Основы теории коммуникации», приводит более полутора десятков определений, указывая на сходство толкований значения термина в языках разных народов. В «Толковом словаре русского языка» даются следующие значения: «Коммуникация – это путь сообщения, линии связи (воздушные, водные коммуникации); сообщение, общение (речь как средство коммуникации; средство массовой коммуникации)» [1, с. 282]. Основная функция коммуникации – информационная. Д. П. Гавра в своем подходе предлагает более расширенное понимание коммуникационного процесса, дополнив значимость субъект-субъектного взаимодействия, опосредованного информацией, имеющей смысловую значимость для обеих сторон. Таким образом, результат взаимодействия и степень влияния на формирование убеждений в первую

очередь определяет содержательную сторону информации. Сегодня коммуникация приобрела массовый характер, а такие понятия как информация, информационные потоки приобретают значение личностного и общественного регулятора. Развитие информационного общества увеличивает уровень влияния информационных потоков на сознание индивида. 24 часа в сутки, находясь под воздействием поступающей из информационных источников, информационно-мыслительная деятельность человека меняет субъективную картину мира, трансформируя ценности, убеждения, отношение к объективной действительности и к себе, формируя новые паттерны поведения. Проблема качества информации и способность личности перерабатывать ее, включая критическое мышление, в рассмотренном контексте является ведущей и требует дополнительных исследований, так как имеет влияние на процесс самоопределения личности и формирования качественных характеристик социума в целом.

Г. Лебон в работе «Психология масс» исследует прямую зависимость воздействия информации на сознание, развития социальных отношений от умения воспринимать и распоряжаться информацией. Восприятие информационного продукта включает два фактора: сформированность индивидуальных убеждений и качество информации. Система ценностей и убеждений формируется в процессе самоопределения, расширяя границы жизненных выборов, преодолевая потребность искать опору только во внешней поддержке, развивая способность опираться на себя, управлять ситуацией, делать собственный самостоятельный выбор в пределах возможного. Неспособность осознавать собственные потребности делает невозможным осуществлять самостоятельный выбор, ведет в невротизацию.

В современном информационном обществе проблема усугубляется процессом цифровизации, минимизации личных контактов, вовлеченностью в дистанционную массовую обезличенную коммуникацию на фоне многообразия информационных шумов. Понятие «информационный шум» включает объекты окружающей среды, влияющие в разной степени на человеческий организм.

Человеческий организм реагирует на поступающую информацию на сознательном и бессознательном уровнях, механизмы восприятия выполняют сложную работу всех органов чувств и головного мозга, формируя, сенсорную информацию для создания целостного образа.

Физиологическая основа восприятия тесно связана с двигательной деятельностью, эмоциональными переживаниями, мыслительными процессами, влияя на точность и ясность, выделив и сохранив в памяти в общем потоке описания знакомых образов. В процессе обработки информационного шума приоритетным является слуховой анализатор с присущей ему субъективностью: индивидуальные психологические наклонности, способности, интересы, прошлый опыт, желание воспринимать информацию, необходимость и обязательность, связанные с волевым усилием, направленностью и вниманием. Эмоциональная составляющая влияет на реакцию: незначимый информационный фон может произвести полярный эффект при наличии значимой эмоциональной окрашенности.

Рассматривая феномен информационного шума сложно описать процесс осмысления восприятия: выделение комплекса стимулов, принятие решения о соотнесенности к чему-либо, поиск аналогии или однородности для идентификации, отнесение к определенной категории, поиск дополнительных признаков подтверждения/опровержения правильности принятого. В рамках исследования влияния информации на самоопределение личности важно рассмотреть активность или избирательность процесса восприятия: в момент времени воспринимается только единица информации, сдвинув остальной поток в фон на подсознательном уровне. Вопрос в том, насколько сильно фоновые звуки могут оказывать на нас влияние, и возможна ли ротация: предмет-фон, фон-предмет. Разграничение между фигурой (предметом) и фоном возникло в изобразительном искусстве, в психологическом аспекте впервые на данный феномен обратил внимание датский психолог Э. Рубин, обозначив фигуру как замкнутую, выступающую вперед, привлекающую внимание часть феноменологического поля, фон-окружение, где соотношение

предмета и фона динамическое. Предметность (выделение предмета из фона) восприятия позволяет определить смысл на основе опыта. Сложнее выделяются отдельные части предмета либо фрагменты высказывания, так как требуется усилие для восстановления целостности, имеющей смысловую нагрузку. Степень различия упрощает/усложняет процесс вычленения главного из фона (усиление отличий облегчает выделение, и наоборот). Наличие фона (использование похожести и повторяемости звуков, слов, фраз, эмоциональная окрашенность фрагментов) искажает восприятие информации, создавая возможность смены позиций: фон может занять главную и приобрести первостепенное значение, меняя эффективность в процессе донесения информации субъекту. Проблема в том, что человек в современном мире находится постоянно в информационном потоке, в том числе, независимо от собственного выбора в ситуации ограниченной свободы. И. Кант говорил о человеке как абсолютно свободном существе, способным выбирать роль заложника, автоматически становясь несвободным, либо творца. Человек становится субъектом своей жизни, опираясь на ментальные конструкты прошлого и будущего: системы представлений о смыслах, ценностях, возможностях с решающей функцией собственной оценки. Готовность взять ответственность за выбор, зрелость собственной системы убеждений, личностный опыт делают возможным действовать осознанно и в соответствии с контекстом ситуации. Так с этой позиции можно рассматривать развитие личности как становление «возможного» человека – человека в перспективе своего развития (Л. С. Выготский, М. М. Бахтин).

Вывод. Самоопределение включает самопознание; способность жить в моменте здесь и сейчас, используя прошлое и возможное будущее в качестве ресурса, оставаясь свободным от причинно-следственных зависимостей: умение находить и использовать собственные ресурсы и опоры, обеспечивая собственную свободу выбора возможностей; присвоение ответственности за собственные решения; приобретение навыка поступать по-новому, преобразовывая самого себя в новом личностном опыте.

В ситуации возрастающего потока информации, умелого использования шумов с целью воздействия на личность осознанность и способность к самоопределению, умение моделировать успешный опыт достижений в различных областях жизненной карты является основной опорой в формировании объективного отношения к себе и окружающему миру, собственной сохранности.

Список использованной литературы

1. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. 432 с.
2. Букай Х. 20 шагов. Москва: АСТ, 2014.
3. Буякас Т. М., Зевина О. Г. Опыт утверждения общечеловеческих ценностей-культурных символов – в индивидуальном сознании // Вопросы психологии. 1997. № 5.
4. Волков Е. Н. Консультирование жертв интенсивного манипулирования психикой: основные принципы, особенности практики // Журнал практического психолога. 1997. № 1.
5. Володина Н. М. Язык СМИ – основное средство воздействия на массовое сознание // Язык СМИ как объект междисциплинарного исследования. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – [Электронный ресурс]. – URL: http://evartist.narod.ru/text12/03.htm#з_09
6. Грачев Г., Мельник И. Манипулирование личностью: организация, способы и технологии информационно-психологического воздействия. 2009.
7. Евгеньева Т. В. Технологии социальных манипуляций и методы противодействия им. СПб. 2007.
8. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975.
9. Ожегов С. И., Шведова Ю. Н. Толковый словарь русского языка. М.: Азъ, 1995.
10. Пряхникова Е. Ю., Пряхников Н. С. Профессиональное самоопределение // Практическая психология. 1999. № 1.
11. Селенок П. Ф. Психология счастья. Все значительно просто. Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.
12. Харрис Р. Психология массовых коммуникаций. СПб. М. 2002.

УДК: 378.4

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ С ОВЗ В СТРУКТУРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Скрыльникова Марина Александровна,

методист отдела социально-психологического сопровождения и инклюзивного образования, психолог
ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», г. Новороссийск

Аннотация. В статье рассмотрены факторы, влияющие на адаптацию студентов с ограниченными возможностями здоровья, значимость инклюзивного подхода при организации процесса обучения. Обозначена роль социально-психологической службы в процессе адаптации студентов-инвалидов. Описан механизм социально-психологического сопровождения педагогического взаимодействия в вузе.

Ключевые слова: лица с ограниченными возможностями здоровья, инклюзия, адаптация, социально-психологическое сопровождение.

Решение вопросов социальной включенности, получения профессионального обучения и обеспечения трудовой занятостью лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) являются приоритетными в рамках государственной политики. Организация доступности получения высшего профессионального образования является основой дальнейшей успешной профессиональной самореализации курсантов с ОВЗ, расширяет возможности реализации индивидуального потенциала через трудовую деятельность.

Регулирующим международным документом в области защиты прав лиц с ограниченными возможностями является «Конвенция о правах инвалидов» – принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеей ООН от 13.12.2006 г., подписана Россией 24.09.2008 г. В РФ ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» статьи (34, 42, 55, 59, 79) закрепляют право детей с ограниченными возможностями здоровья, в т.ч. детей-инвалидов, на получение качественного образования в соответствии с имеющимися у них потребностями и возможностями. В статье 5 установлены государственные гарантии прав граждан РФ в области образования, среди которых: гарантия возможности получения образования независимо от состояния здоровья и прочих условий; гарантия общедоступности и бесплатности дошкольного, начального общего,

основного общего, среднего (полного) общего образования и начального профессионального, а также бесплатность среднего профессионального, высшего профессионального образования на конкурсной основе в государственных и Муниципальных образовательных учреждениях. В части 6 статьи 11 констатируется, что в целях обеспечения реализации права на образование обучающихся с ОВЗ устанавливаются специальные образовательные стандарты образования указанных лиц.

Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 г. № 363 «Об утверждении государственной программы РФ «Доступная среда» на 2011-2025 гг.»; Письмо Минобрнауки России от 12.02.2016 г. №ВК-270 07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования»; Приказ Минобрнауки России от 12.02.2015 г. №1399 «Об утверждении Плана мероприятий (дорожной карты) по повышению значений показателей доступности для инвалидов», Приказ Минобрнауки России от 14.10.2015 г., № 1147 (ред. от 31.08.2018 г.) «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» [12].

Профессиональное образование является важнейшей сферой социализации обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и условием их интеграции в общество. Сегодня, благодаря принятым государством ряда важных мер по доступности высшего образования для людей с инвалидностью, изменилось отношение общества к проблеме обучения инвалидов, одновременно повысилась активность молодежи в стремлении получить высшее образование, полноценно участвовать в общественной жизни, организовать выход на современный рынок труда. Цель обучения на современном этапе – подготовка конкурентоспособного специалиста, адаптированного к социуму. Основными факторами профессионального становления являются бытовые условия, стиль воспитания в семье и социуме, качество образования на всех этапах.

Обзор проблемы за рубежом и в России. В последние десятилетия в мире

сохраняется многовекторность подходов и широкий спектр моделей реализации политики в отношении детей-инвалидов, в том числе, в вопросах получения профессионального образования. В России, опираясь на периодизацию, предложенную Н. А. Романович, выделяют несколько этапов развития данного вопроса. До 30-х годов прошлого столетия, доступность высшего образования для инвалидов ограничивалась единичными случаями талантливых, одаренных людей, у которых, решающим фактором для поступления в вуз, было финансовое благополучие семьи. Следующим этапом развития доступности высшего образования для людей с инвалидностью связан с интеграцией их в жизнь общества после Второй мировой войны. В 60-90-х годах XX века третий этап развития системы высшего образования отмечен приёмом в вузы инвалидов на индивидуальное и групповое обучение. Современный этап с конца 90-х годов и до сегодняшнего времени, связан с подписанием Россией Конвенции ООН о правах инвалидов, с разработкой Закона РФ о специальном образовании, с принятием новой Конституции РФ, дающей инвалидам право на самостоятельное самоопределение. Внедрение инклюзивного образования способствовало росту числа вузов с разработанными адаптивными образовательными программами с учетом нозологии заболевания, принимающих людей с инвалидностью.

Вопросами организации процесса получения профессионального образования лиц с ОВЗ занимались ученые и практики разных направлений. За рубежом анализ специфики социального статуса лиц с инвалидностью изложены в работах И.Гофмана, Р.Линтона, Э.Лемерта; проблемные аспекты высшего образования лиц с инвалидностью - Д.Холла, Т.Тинклина.

Отечественные ученые Л.И.Аксёнова, Н.В.Борисова, В.С. Шилов провели анализ исторического опыта трансформации института специального образования. Проблемы вузовской подготовки лиц с ограниченными возможностями здоровья рассмотрели представители саратовской социологической школы: Е.В.Белозерова, Д.В.Зайцева, Е.Р.Ярская-Смирнова. Вопросы дистанционного образования инвалидов в высших учебных

заведениях осветили в работах И.В. Мкртумова, А.В. Захряпина, М.П. Карпенко.

Факторы адаптации студентов ВУЗа. Проблема адаптации курсантов, формирование у них социальной, профессиональной идентичности в стенах вуза актуальна и требует дополнительных исследований. Эффективная адаптация студента – многосторонний, энергичный процесс, включающий в себя регулярную перестройку потребностно-мотивационной сферы, расширение комплекса имеющихся навыков и умений пропорционально новым задачам, перспективам и целям.

В Российских вузах адаптационные стратегии для студентов с ОВЗ прошли несколько этапов: сегрегация (студенты-инвалиды обучаются отдельно от здоровых сверстников в специальных учебных заведениях); интеграция (в учебном заведении созданы отдельные группы, состоящие из учащихся-инвалидов); инклюзия (совместное обучение).

Интегрированное обучение предполагает модификацию педагогического процесса с учётом специфических потребностей инвалидов и создания специальных образовательных условий; наличия в учреждениях службы, отвечающей за организацию и проведение мероприятий по медицинской, социальной и профессиональной реабилитации. Базовым документом при организации реабилитации инвалидов в учреждениях профобразования является индивидуальная программа реабилитации (ИПР). Инклюзивное (от франц. *inclusif* – включающее в себя), базируется на восьми принципах: ценность человека не зависит от его способностей и достижений; каждый человек способен чувствовать и думать; каждый человек имеет право на общение и на то, чтобы быть услышанным; все люди нуждаются друг в друге; подлинное образование может осуществляться только в контексте реальных взаимоотношений; все люди нуждаются в поддержке и дружбе ровесников; для всех обучающихся достижение прогресса в возможности делать; разнообразие усиливает все стороны жизни человека [1].

Инклюзия означает раскрытие каждого обучающегося с помощью

адаптированной образовательной программы в соответствии с нозологией. Инклюзия учитывает потребности, обязывает создать специальные условия и поддержку, необходимые обучающемуся с ОВЗ и предоставляет преподавателям дополнительные методические материалы. Инклюзивное образование дает возможность всем обучающимся в полном объеме участвовать в жизни коллектива вуза [13].

В первом семестре обучения инвалиды-первокурсники сталкиваются с общими проблемами, типичными для адаптации студентов: вхождение в новую социальную среду, изменение образа жизни, увеличение объема познавательно-информационного потока. Перечисленные факторы выявляют целый комплекс социальных и психологических трудностей, замедляющих процесс успешной адаптации. Большинство абитуриентов, особенно из тех, кто находился на домашнем обучении, слабо владеют грамотной речью, испытывают затруднения при самостоятельной работе с учебниками, специальной литературой. Интенсивный режим занятий, большой объём поступающей новой информации, её обработка и понимание повышают проблему психологической неготовности к такому режиму; отсутствие навыка записи конспектов; снижение, в силу нозологии заболевания, одновременного восприятия и фиксации материала; слабоструктурированное модельное мышление, в основном из-за заниженного исходного интеллектуального потенциала; медленно текущие процессы усвоения знаний и повышенная утомляемость.

Организация социально-психологического сопровождения лиц с ОВЗ в ВУЗе. Комплексное социально-психологическое сопровождение направлено на снижение рисков возникновения проблем в обучении, общении и социальной адаптации курсантов с ОВЗ. В процессе психологического сопровождения необходимо решать следующий вектор задач: составление индивидуальных программ психологического сопровождения на основе психологической диагностики, психокоррекции, психотерапии; социального сопровождения (реализация содействия решений бытовых проблем, вопросов с социальными выплатами, организацией культурно-массовой и спортивно-оздоровительной

работы). Выработка эффективных тактик и стратегий при социально-психологическом сопровождении зависит от профессиональной подготовленности специалистов, курирующих в вузе направление по инклюзивному образованию, уровня вовлеченности: знание жизненных планов и интересов первокурсника-инвалида, систему его доминирующих мотивов, уровень притязаний, самооценку, способность к сознательной регуляции поведения.

В ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова» реализация социально-психологического сопровождения студентов с инвалидностью осуществляется специалистами Отдела социально-психологического сопровождения и инклюзивного образования, которая входит в структуру Управления по воспитательной работе. Специалисты отдела сопровождают курсантов в период адаптации, используя в работе следующие формы: беседа с курсантами, командирами, преподавателями; индивидуальное консультирование, лекции для сотрудников УВР и преподавателей. Работу с педагогическим составом и сотрудниками Управления по воспитательной работе, по нашему мнению, следует начинать с просветительской. Базовые знания особенностей взаимодействия с обучающимися, имеющими нарушения здоровья, позволяют выстраивать отношения на более качественном уровне, обеспечивая продуктивность процесса обучения [10].

Вывод. Успешное решение проблемы адаптации курсантов с ОВЗ связано с развитием психологической службы вуза, студенческого самоуправления, института кураторства, соответствие всем принципам инклюзии в системе высшего профессионального образования.

Список использованной литературы

1. Ахметова Д. З., Нигматов З. Г., Челнокова Т. А., Юсупова Г. В. и др. Педагогика и психология инклюзивного образования: учеб. пос. Казань: Познание; Ин-т. экономики, управления и права, 2013.
2. Голуб Е. В., Сапрыкин И. С. Поволжский педагогический вестник. 2015. № 4 (9).
3. Жукова Ю. Инклюзивное обучение в вузах Самары. 2015. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.samru.ru/society/-obrazovanie/83628.html>.
4. Лешер О. В., Деменина Л. В. Инклюзивное обучение студентов университета: комплекс научных подходов Современные проблемы науки и образования. 2015. №1.

- [Электронный ресурс]. – URL: www.science-education.ru/121-18603
5. Михальчи Е. В. Состояние инклюзивного образования в системе высшего образования в России: Современные проблемы науки и образования. 2014. №2. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/116-12445>.
 6. Назарова Н. М. Теоретические и методологические основы образовательной интеграции // Инклюзивное образование: методология, практика, технологии. М.: МГПУ, 2011.
 7. Пугачев А. С. Инклюзивное образование // Молодой ученый. 2012. №10.
 8. Романов П. В., Ярская-Смирнова Е. Р. Политика инвалидности: Социальное гражданство инвалидов в современной России. Саратов: Научная книга, 2006.
 9. Сердюк Е. Г. Социально – психологическое сопровождение как важный элемент организации инклюзивного образования // Вопросы образования: современные тренды, технологии и качества: Сб. материалов I Всероссийской (с междунар. участием) науч. практ. конференции, 11-12 ноября 2021 г., г. Новороссийск. Под общ. ред. Л. А. Демидовой, Т. А. Куткевич. Новороссийск: Изд-во МГЭИ, Новорос. Филиал, 2021. С. 188-192.
 10. Ткачева Г. В. Научно-дидактические условия учебной адаптации студентов на начальном этапе обучения // Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «школа – вуз». М.: Прогресс, 2003. 40 с.
 11. Федеральные целевые программы России. – [Электронный ресурс]. – URL: http://www.programs-gov.ru/5_1.php.
 12. Шалова С. Ю. Научно-исследовательская работа как средство социальной адаптации студентов // Наукovedение. 2012. № 3 (12). – [Электронный ресурс]. – URL: <http://naukovedenie.ru/sbornik12/12-44.pdf>.

УДК: 371.3

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТРУДНОСТЕЙ ОБУЧЕНИЯ ПИСЬМУ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ: ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА, СИСТЕМА УПРАЖНЕНИЙ

Соколова Ирина Викторовна

учитель начальных классов МОУ Дрезненская СОШ №1,
г. Дрезна, Московской области

Аннотация. В статье рассматривается технология прогнозирования трудностей обучения письму в начальной школе. Обсуждаются методы выявления факторов риска, планирование и организация коррекционной работы с помощью системы развивающих упражнений.

Ключевые слова: обучение письму, прогнозирование трудностей, начальная школа, диагностика, система упражнений.

Предупреждение трудностей при обучении письму – одна из актуальных проблем современного начального образования. Опыт обучения детей письму в начальной школе показывает, что количество детей, испытывающих трудности при овладении навыком письма, постепенно увеличивается.

Технология прогнозирования трудностей при обучении письму позволяет с помощью специальной методики своевременно выявлять факторы риска в развитии ребенка как возможные причины школьных трудностей, а также планировать и организовать коррекционную работу, используя систему развивающих упражнений.

Технология, система упражнений и методика имеют научное обоснование, что широко раскрыто в трудах Марьяны Михайловны Безруких – психофизиолога, доктора биологических наук, профессора, академика РАО, директора института Возрастной физиологии РАО, автора книг и учебных пособий [1].

Письмо – базовый школьный навык, без эффективного овладения которым дальнейшее обучение затруднено или просто невозможно. Кроме этого, письмо – сложный интегративный навык, объединяющий в единую структуру деятельности все высшие психические функции (внимание, восприятие, память, мышление и т.д.).

Структура основных процессов, которые включены в реализацию письма

на начальном этапе обучения:

- произвольная организация деятельности;
- концентрация внимания;
- фиксация позы (статическое напряжение);
- координация движения пальцев, кисти, руки;
- графические умения;
- нервно-мышечная интеграция;
- звукобуквенный анализ (перевод фонемы в графему);
- зрительно-моторная координация;
- зрительное восприятие;
- пространственное восприятие;
- зрительный контроль и коррекция;
- зрительная память.

Основные трудности при освоении навыков письма связаны с форсированием темпа письма. Выполнять движения быстро при написании буквы ребенок не может, так как каждый элемент буквы на начальном этапе выполняется отдельно, а между ними необходима пауза. При увеличении темпа пауза сокращается, степень осознания деятельности и контроля снижается: у ребенка нет времени оценить правильность выполнения действия, нет возможности продумать следующее действие. В результате – неправильный вариант буквы, «каракуля», и именно этот вариант действия закрепляется, формируется «небрежный» почерк.

Еще одна причина трудностей – требования безотрывности письма с первых дней обучения. Связность букв при письме невозможна, пока не закреплено выполнение всех графических элементов букв и их соединений. Это объясняет, почему у первоклассников буквы не имеют четкой и стабильной конфигурации, много исправлений, «неправильных» букв.

На момент, когда начинается обучение письму, у большинства первоклассников недостаточно сформированы необходимые навыки:

- 70% – недостаточная произвольная регуляция и контроль деятельности;
- 30% – несформированность звуко-буквенного анализа;
- 40% – несформированность зрительно-пространственного восприятия.

Чисто «техническое» выполнение процесса письма осложняется тем, что у детей 6-7 летнего возраста слабо развиты мелкие мышцы кисти, не закончено формирование костей запястья и фаланг пальцев, несовершенна регуляция движений и низка выносливость к статическим нагрузкам.

Причины возникновения трудностей. Характер основных трудностей при обучении письму и их возможные причины представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Трудности при обучении письму

№ п/п	Характер трудностей	Возможные причины
1.	Трудности формирования зрительного образа буквы, графического элемента	▪ недостаточная сформированность зрительной памяти, ▪ недостаточная сформированность зрительно-пространственного восприятия, ▪ несформированность организации деятельности, ▪ форсирование темпа обучения
2.	Трудность формирования правильной траектории движений при выполнении графического элемента	▪ недостаточная сформированность зрительно-пространственного восприятия, ▪ несформированность зрительной памяти, ▪ недостаточная сформированность зрительно-моторных координаций, ▪ форсирование темпа обучения, ▪ низкая осознанность действий
3.	Неспособность копировать графический элемент (неровные штрихи, тремор)	▪ недостаточная сформированность моторных функций, ▪ недостаточная сформированность зрительно-моторных координаций, ▪ недостатки методики обучения, форсирование темпа деятельности
4.	Не «видит» строку, нарушает соотношение элементов буквы, не дописывает, пишет лишние элементы.	▪ недостаточная сформированность зрительно-пространственного восприятия, ▪ недостаточная сформированность зрительной памяти, ▪ несформированность организации деятельности, ▪ недостатки методики обучения, ▪ форсирование темпа обучения, ▪ сильное функциональное напряжение, ▪ трудность концентрации внимания
5.	Ошибки в пространственном расположении элементов букв, зеркальное письмо	▪ недостаточная сформированность зрительно-пространственного восприятия

6.	Неустойчивый почерк (неровные штрихи, различная высота элементов, разнонаклонные буквы, тремор)	▪ недостаточная сформированность моторных функций, ▪ нарушение зрительно-моторных координаций ▪ недостатки методики обучения, ▪ форсирование темпа обучения, ▪ выраженное функциональное напряжение и утомление
7.	Сильный нажим, тремор	▪ недостаточная сформированность моторных функций, ▪ нарушение координации движений, ▪ неправильная поза, неправильное положение ручки, ▪ сильное утомление и функциональное напряжение, ▪ неадекватность методики
8.	Пропуски букв, замены близких по звучанию букв. недописывание букв, слогов	▪ слишком быстрый темп письма, ▪ форсирование темпа обучения, ▪ недостаточная сформированность фонетико-фонематического восприятия, ▪ трудность концентрации внимания
9.	Ухудшение почерка, замены и т.д. при списывании	▪ недостаточная сформированность зрительной памяти, ▪ недостаточная сформированность зрительно-моторных координаций
10.	Очень медленный темп письма	▪ затруднен звуко-буквенный анализ, ▪ недостаточная сформированность координации движений и зрительно-моторных координаций, ▪ индивидуальный темп деятельности

Дети «группы риска». Особую «группу риска» при обучении письму составляют дети с ослабленным здоровьем, медлительные, леворукие и гиперактивные дети.

В первый класс приходит не более 20% здоровых детей, за годы обучения в начальной школе здоровье ухудшается. Дети с проблемами со здоровьем, часто болеющие, требуют терпения. Они неусидчивы, неуравновешенны, эмоционально – неустойчивые, быстро утомляются, их работоспособность низкая. Медлительные дети требуют особого внимания со стороны учителя, Темп их работы в несколько раз ниже, чем у остальных. Они трудно переключают внимание на новый вид деятельности, за одно и то же время по сравнению с другими усваивают меньшее количество информации.

С трудностями обучения часто сталкиваются леворукие дети. Однако, сама по себе леворукость – не причина, а индивидуальная особенность, которую важно учитывать при обучении письму.

Гиперактивность (чрезмерная подвижность) – частая причина серьезных

школьных проблем. Таким детям трудно концентрировать внимание, они импульсивны, подвержены перемене настроения. Им очень трудно в четко организованном коллективном режиме. Ребенок не может в силу нарушения психического здоровья изменить свое поведение.

Дети «группы риска» требуют особой педагогической тактики, внимания, помощи со стороны учителя.

Методика оценки сформированности навыка письма. Наиболее часто трудности при овладении письмом испытывают дети с недостаточным уровнем развития пространственного восприятия, зрительной памяти, зрительно-моторной координации.

Оценить сформированность навыка письма позволяет диагностика уровня развития зрительного восприятия, составленная на основе методики М. М. Безруких и применяемая еще до начала обучения в 1 классе, с дошкольниками, в группах подготовки к школе. Использовать ее возможно и с учениками 1 класса в процессе обучения письму. Однако проводить диагностику с дошкольниками наиболее эффективно.

В отличие от других видов тестирования, где необходимо присутствие психолога и родителей, данную методику может проводить учитель начальных классов. Предлагаемая методика используется в следующих целях:

- определение готовности ребенка к школьному обучению;
- раннее прогнозирование трудностей обучения;
- диагностика причин школьных трудностей;
- разработка индивидуальных программ коррекционного обучения.

Предметом исследования служат различные стороны зрительного восприятия.

Тестирование проводится при следующих обязательных условиях:

- наличие тестового материала и карандашей;
- стол надлежащей высоты с ровной поверхностью;
- достаточное освещение и вентиляция помещения;
- шумовая изоляция;

- отсутствие отвлекающих факторов;
- четкая словесная инструкция.

Тест состоит из 15 заданий. За каждое задание начисляется от нуля до двух баллов, в зависимости от результата. Общее количество баллов соответствует определенному уровню развития зрительного восприятия.

Тест позволяет провести сравнительный анализ развития зрительного восприятия до поступления детей в 1 класс и в конце 1 класса и выявить обучающихся, улучшивших результат.

Детям с недостаточным уровнем развития зрительного восприятия рекомендуется выполнение упражнений, развивающих зрительную память, пространственное восприятие и координацию. А с ребятами, чей уровень зрительного восприятия низкий, необходимо проводить коррекционную работу по индивидуальной программе [2-3].

Диагностическое исследование помогает определить уровень развития зрительного восприятия и моторных координаций у ребенка, выявить факторы риска, а также прогнозировать возможные трудности при обучении письму и их причины. Однако, диагностика не устраняет трудности, а намечает перспективы дальнейшей работы [7-8]. Ее направления и содержание мы формируем на основе выделенных в ходе тестирования факторов риска в развитии ребенка.

Таблица 2 – Факторы риска

№	Факторы риска	Рекомендуемые меры помощи
1.	Сложность манипулирования мелкими предметами и выполнения бытовых действий	• Обратить особое внимание на правильность положения тетради, ручки, посадку; • системные занятия по развитию моторных функций (педагог, родители, психолог); • не использовать при обучении письму метод механического копирования; • необходимо фиксировать внимание ребенка при зрительном опознании, различении фигур, букв, их пространственного расположения;
2.	Трудности выполнения графических движений при письме, срисовывании, сильное мышечное напряжение	
3.	Трудности классификации фигур по форме, размеру, направлению штрихов	
4.	Трудности дифференцирования положения предметов в пространстве и на плоскости листа	

5.	Трудности зрительной дифференцировки фигур, их сочетаний, букв	• при письме букв важно выделить точку начала движения, траекторию движения и точку окончания движения; • выполнение упражнений на развитие зрительно-пространственного восприятия и зрительной памяти
6.	При копировании допускаются искажения конфигурации, сочетания и направления штрихов, фигур	
7.	Затруднения при выделении части фигуры или достраивании фигуры из частей	

Упражнения важно использовать в определенной последовательности, системно. Периодически проводить диагностику. На основании результатов корректировать дальнейшую работу. Упражнения можно использовать демонстрационно и интерактивно.

Примеры упражнений (интерактивный вариант)

1. Правильная посадка, положение ручки, тетради.
2. Игры с мозаикой, конструктором, пуговицами, складывание разрезных картинок, лепка из глины, пластилина, завязывание и развязывание узлов и бантов, склеивание, вырезывание.
3. Волшебные узелки.
4. Чудесные пуговицы.
5. Разминка для пальчиков:
 - Складывание из частей фигур.
 - Что изменилось?
 - Сосчитай фигуры.
 - Игра «Пуговицы».
 - Найди отличия.
 - Посади бабочку на цветок.
 - Помоги зайчику.
 - Раскрась пирамидку.
 - Расположи в определенном порядке.
 - Воздушные шарики (желтый справа от голубого, слева от фиолетового, розовый справа от голубого).
 - Недостающая фигура.

- Графические диктанты.

«Ступеньки к школе». Комплект тетрадей для занятий с дошкольниками «Ступеньки к школе» М. М. Безруких состоит из 12 тетрадей и представляет собой систему упражнений развивающего характера. Особое внимание заслуживают тетради:

- №1 «Тренируем пальчики»;
- №2 «Учимся рисовать фигуры»;
- №3 «Учимся находить одинаковые фигуры»;
- №7 «Учимся узнавать геометрические фигуры».

Упражнения, представленные в них, направлены на подготовку ребенка к письму, на развитие тонкокоординированных движений рук, зрительной памяти, пространственного восприятия, графических движений и т.д.

Выводы. Работу следует начинать с дошкольниками и продолжать в первом классе, упражнения использовать в определенной последовательности, системно, периодически (1 раз в полугодие) проводить диагностику. На основании результатов корректировать дальнейшую работу.

Упражнения можно использовать демонстрационно и интерактивно, разнообразить предметным материалом, видоизменять и сочетать с другими упражнениями.

Список используемой литературы

1. Безруких М. М., Филипова Т. А. Ступеньки к школе. Методическое пособие для педагогов и родителей. М.: Дрофа, 2018. 100 с.
2. Безруких М. М. Ступеньки к школе. Комплект тетрадей.
3. Безруких М. М. Трудности обучения в начальной школе. Причины. Диагностика. Комплексная помощь. М.: Эксмо, 2009. 464 с.
4. Дьяченко О. М., Лаврентьева Т. В. Психологические особенности развития дошкольников. М.: Эксмо, 2010. 176 с.
5. Пахарь В. В. Адаптация проектов патриотического воспитания к условиям современной школы (на примере Новосергиевского района Оренбургской области) // Высшее образование сегодня. 2017. № 4. С. 52-54.
6. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Организация проектной деятельности детей с ОВЗ в условиях ФГОС (на примере сельской средней школы Новосергиевского района Оренбургской области) // Alma mater (Вестник высшей школы). 2021. № 6. С. 58-60.
7. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Развитие функциональной грамотности школьников средствами ЦОС «Интеллект Плюс» // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 4 (60). С. 172-177.

8. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Создание интерактивной карты мероприятий для учащихся и родителей «e-map school» в Оренбургской области // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 2 (58). С. 125-130.
9. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Формирование soft skills в школьной среде // Гуманитарные науки и образование. 2021. Т. 12. № (47). С. 96-101.
10. Поливанова К. Н. Диагностика готовности к школе. М.: Эксмо, 2010. 206 с.

УДК: 371.3

СИСТЕМА РАБОТЫ ПО ОБУЧЕНИЮ ДЕТЕЙ С ОВЗ И ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ

Степанова Наталья Анатольевна

учитель начальных классов МОУ Дрезненская СОШ №1

г. Дрезна, Московская область

Аннотация. В статье рассматриваются особенности организации обучения детей с ОВЗ и детей-инвалидов в общеобразовательном учреждении на примере МОУ Дрезненская СОШ № 1.

Ключевые слова: школа, обучение, ОВЗ, дети-инвалиды, брайлевский принтер.

В современном обществе одной из наиболее важных проблем системы образования является ее доступность. Наша школа активно работает в направлении обучения всех и каждого ребёнка независимо от уровня его интеллектуального и физического развития.

Целями работы школы с детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми – инвалидами являются следующие:

- все дети, независимо от степени их обучаемости или наличия нарушений в развитии, должны иметь равные возможности учиться в нашей школе. Наша задача – создать для них оптимальные условия для обучения и развития;

- учащиеся, нуждающиеся в особом сопровождении, должны рассчитывать на получение достойного образования;

- школа должна давать знания и учить применять эти знания, помочь детям социализироваться.

В МОУ Дрезненская СОШ № 1 обучается 806 учеников. Среди них 14 детей – инвалидов. Они обучаются, как в обычных классах (с соматическими заболеваниями, с нарушением органов слуха), так и на дому по коррекционной программе 8-го вида. А также 13 человек – дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). 12 учащихся проходят обучение в классе – комплекте (6-9 классы) по коррекционной программе 8-го вида. 1 ученик, с диагнозом аутизм, проходит обучение на дому по этой же коррекционной программе. Все дети успевают на «хорошо» и «удовлетворительно».

Работа в классе – комплекте:

- зачисление проходит на основе заключения и рекомендаций ПМПК, заявления родителей;
 - наполняемость класса 12 человек;
 - проходят индивидуальные и коррекционные занятия;
 - психолого-педагогическое сопровождение детей;
 - обучение по специальной программе, согласно учебному плану
- недельная нагрузка у этих учащихся 34-36 часов в неделю, в зависимости от класса. Большое внимание уделяется таким предметам как труд (10 часов в неделю) и социально – бытовая ориентировка (2 часа в неделю);
- режим работы – I смена и группа продленного дня;
 - бесплатное питание;
 - один раз в год медицинский осмотр.

С детьми этого класса работают 6 квалифицированных педагогов, социально-психологическая служба, которая включает в себя: психолога, логопеда, социального педагога.

У большинства учеников с ОВЗ отмечается недостаточный уровень познавательной активности, незрелость мотивации к учебной деятельности, сниженный уровень работоспособности и самостоятельности. Поэтому поиск и использование активных форм, методов и приёмов обучения является одним из необходимых средств повышения эффективности коррекционно-развивающего процесса в работе учителей этого класса [5].

Естественная игровая среда, в которой отсутствует принуждение и есть возможность для каждого ребенка найти свое место, проявить инициативу и самостоятельность, свободно реализовать свои способности и образовательные потребности, является оптимальной для достижения учебных целей. Включение активных методов обучения в образовательный процесс позволяет создать такую среду, как на уроке, так и во внеклассной деятельности для детей с ОВЗ.

Стремительно развивающиеся изменения в обществе и экономике требуют

сегодня от человека умения быстро адаптироваться к новым условиям, находить оптимальные решения сложных вопросов, проявляя гибкость и творчество, не теряться в ситуации неопределенности, уметь налаживать эффективные коммуникации с разными людьми.

Задача педагогов – подготовить выпускника, обладающего необходимым набором современных знаний, умений и качеств, позволяющих ему уверенно чувствовать себя в самостоятельной жизни. Подготовка преподавательского состава позволяет всем детям адаптироваться в социальной среде, приобрести полный объём знаний, необходимых в будущем для выбора профессии. Учителя регулярно повышают свой уровень профессионализма на курсах, семинарах, мастер-классах. Классный руководитель этого класса окончила курсы повышения квалификации в АСОУ по теме «Доступная среда».

Дети с ОВЗ являются такими же равноправными участниками внеклассной и внешкольной работы, как и другие учащиеся.

Ещё одна форма обучения – обучение на дому:

- обучение ведётся по специальным учебным планам и программам;
- основание медицинское заключение, рекомендации ПМПК, заявление родителей, закреплено приказом директора школы;
- осуществляется индивидуальный подход к учащимся;
- учащиеся 1-4 классов имеют нагрузку 8 часов в неделю, а учащиеся 5-9 классов – 10 часов в неделю
- ученик имеет возможность посещать по желанию внеклассные воспитательные мероприятия [4];
- оказывается коррекционная помощь узкими специалистами, логопедом и психологом.

Общие принципы и правила работы с учащимися на дому:

1. Индивидуальный подход к каждому ученику.
2. Предотвращение наступления утомления, используя для этого разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности, преподнесение материала небольшими дозами, использование

интересного и красочного дидактического материала и средств наглядности).

3. Использование методов, активизирующих познавательную деятельность учащихся, развивающих их устную и письменную речь и формирующих необходимые учебные навыки [6].

4. Проявление педагогического такта.

5. Постоянное поощрение за малейшие успехи, своевременная и тактическая помощь каждому ребёнку, развитие в нём веры в собственные силы и возможности.

6. С учащимися индивидуально занимается логопед.

Эффективными приемами коррекционного воздействия на эмоциональную и познавательную сферу ребенка с диагнозом – аутизм являются:

- игровые ситуации;
- дидактические игры, которые связаны с поиском видовых и родовых признаков предметов;
- игровые тренинги, способствующие развитию умения общаться с другими [8];
- психогимнастика и релаксация, позволяющие снять мышечные спазмы и зажимы, особенно в области лица и кистей рук.

Со слабовидящим ребенком проходят занятия по коррекционной программе 3 вида. Особое внимание уделяется пространственному ориентированию, развитию осязания и мелкой моторики.

Педагог, который занимается со слабовидящим ребенком, проходит обучение на курсах повышения квалификации в институте коррекционной педагогики по теме: «Методики обучения и воспитания детей с нарушением зрения: рельефно-точечная система Брайля».

Чтобы сделать образовательное учреждение доступным для всех категорий обучающихся и иметь возможность осуществлять образовательный процесс, было приобретено оборудование для инклюзивного обучения детей с ограниченными физическими возможностями.

Для свободного доступа в школу центральный вход оборудован пандусом.

Для удобного передвижения детей, которые имеют слабое зрение, в школе имеется тактильная плитка трех видов, которая позволяет легко ориентироваться людям с ослабленным зрением по месторасположению, а также относительно направления движения и безопасности перемещения. Тактильная плитка расположена по направлению движения от центрального входа школы к учебным помещениям, в которых непосредственно осуществляется процесс обучения, а также к жизненно-необходимым объектам (столовой, медицинским кабинетам, туалетным комнатам) и эвакуационным выходам.

Для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата в школе имеется межэтажное подъемное устройство и столики для обучения. Подъемник дает возможность людям с ограниченными физическими возможностями, находясь в инвалидном кресле, преодолевать любые лестницы без использования стационарных подъемных устройств. Наличие межэтажного подъемного устройства позволит детям с ДЦП использовать не только учебные помещения, расположенные на первом этаже, но и даст возможность пользоваться библиотекой, актовым залом, кабинетом информатики и другими кабинетами, необходимыми для учебно-воспитательного процесса. Отличает данный подъемник мобильность, комфорт и безопасность для детей.

На стеклянные двери наклеены «желтые круги» – предупредительный знак для слабовидящих.

Столики предназначены для обучения и реабилитации детей с ДЦП или с другими нарушениями опорно-двигательного аппарата. Благодаря широкому диапазону регулировки высоты, столик можно использовать в комплекте с любым стулом, инвалидной коляской и даже стоя. Наклон столешницы создает удобство при пользовании столиком во время учебного процесса. Столики для детей с ДЦП нужны для безопасности ребенка, для корректировки осанки и способствуют повышению мотивации обучения.

Имеются сиденья в туалетных комнатах для детей с ДЦП.

Инфракрасная звуковая система необходима для передачи аудиоинформации лицам с нарушениями функций слуха, пользующихся слуховыми аппаратами. Применяются в местах скопления людей и при наличии посторонних шумов. Данная система усиливает и корректирует речь, делает ее более понятной и доступной для слабослышащих. В больших по площади помещениях дети могут слышать речь педагога или лектора, находясь на расстоянии от него.

Мы установили данную систему в актовом зале, чтобы дети с данными нарушениями здоровья могли быть активными участниками учебно-воспитательного процесса, принимать участие вместе с одноклассниками в общешкольных, городских, районных мероприятиях, в работе секций и кружков дополнительного образования [7].

У нас имеется брайлевский принтер, который позволяет распечатывать любой учебный материал, рельефные рисунки и графические схемы, необходимые для организации учебного процесса для слабовидящих и слепых детей. Принтер выдает рельефные тексты, готовые к использованию сразу после печати. Очень важно, что принтер имеет голосовое сопровождение операций и режимов работы, автоматическую подачу бумаги, что удобно для незрячих пользователей, которые могут после обучения работать с ним самостоятельно.

Вывод. Школа, педагоги и учащиеся должны быть готовы к обучению детей с ограниченными физическими возможностями. И мы делаем все возможное, чтобы таким детям было у нас, в первую очередь, безопасно, комфортно, интересно, чтобы каждый из них смог получить качественное образование, отвечающее современным требованиям. И приобретение такого оборудования это первая ступенька на пути к этому.

Список используемой литературы

1. Интегрированное и инклюзивное обучение в образовательном учреждении. Инновационный опыт / авт.-сост. А. А. Наумов, В. Р. Соколова, А. Н. Седегова. Волгоград: Учитель, 2012. 147 с.
2. Максимова Т. Р. Технологии работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья в системе дополнительного образования. Сургут, 2018. 42 с.

3. Муллер О. Ю. Сборник кейсов «Педагог в условиях инклюзивного образования»: Практическое пособие. Шадринск: Шадринский дом печати, 2019. 27 с.
4. Пахарь В. В. Адаптация проектов патриотического воспитания к условиям современной школы (на примере Новосергиевского района Оренбургской области) // Высшее образование сегодня. 2017. № 4. С. 52-54.
5. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Организация проектной деятельности детей с ОВЗ в условиях ФГОС (на примере сельской средней школы Новосергиевского района Оренбургской области) // Alma mater (Вестник высшей школы). 2021. № 6. С. 58-60.
6. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Развитие функциональной грамотности школьников средствами ЦОС «Интеллект Плюс» // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 4 (60). С. 172-177.
7. Пахарь В. В., Пахарь Е. И., Пахарь В. А. Создание интерактивной карты мероприятий для учащихся и родителей «e-map school» в Оренбургской области // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 2 (58). С. 125-130.
8. Рассказов Ф. Д., Муллер О. Ю. Инклюзивное образование: теория и практика: сборник материалов международной научно-практической конференции. Орехово-Зуево: Редакционно-издательский отдел ГГТУ, 2016. С. 247-252.

УДК 378.14

**РЕЗУЛЬТАТЫ ВХОДНОГО АНКЕТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ
СЕВАСТОПОЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ РЕЧЕВОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ФИЛОЛОГА»**

Шевченко Мария Сергеевна

преподаватель кафедры педагогики и психологии творческого развития
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»,
г. Севастополь

Аннотация. В статье проанализированы результаты входного анкетирования студентов-филологов Севастопольского государственного университета по дисциплине «Основы речевого совершенствования филолога».

Ключевые слова: анкетирование, студенты-филологи, речевые качества, совершенствование речи, дисциплина, компетенции.

На сегодняшний день актуальность использования анкетирования, как одного из механизмов мониторинга, в образовательном процессе обусловлена необходимостью определения степени удовлетворенности внутренних потребителей качеством образовательных услуг.

Анкетирование становится необходимой частью педагогического процесса. При помощи метода анкетирования можно корректировать действия в образовательном процессе вуза и вносить изменения в образовательные программы, технологии обучения. Анкетирование позволяет выявить уровень знаний у студентов первого курса и является исходной базой для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся в рамках дисциплин [2].

Цель работы. В данной работе затрагиваем только вопросы входного анкетирования студентов Севастопольского государственного университета по направлению подготовки 45.03.01 Филология по дисциплине «Основы речевого совершенствования филолога» с целью выявить их оценки, мнения и пожелания, учёт которых поможет повысить эффективность преподавания данного курса.

Дисциплина «Основы речевого совершенствования филолога» направлена на формирование у студентов способности к речевому самосовершенствованию

языковой личности будущего филолога в социальной и профессиональной сферах деятельности.

Задачи дисциплины: сформировать систему знаний о структуре коммуникации; развить положительную мотивацию к процессу совершенствования и развития коммуникативно-речевых умений в качестве языковой личности; научить осуществлять личностную рефлексия, эмоциональную гибкость, саморегуляцию; научить проявлять инициативность и адекватность в процессе общения, сотрудничество и компромисс. В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде (УК-3)»; «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)» (УК-4)»; «способен использовать в профессиональной деятельности, в том числе в педагогической, свободное владение основным изучаемым языком в его литературной форме, базовыми методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на данном языке (ОПК-5)»; способен к созданию, редактированию, трансформированию, реферированию и критическому анализу всех типов текстов разных стилей и сфер коммуникации, а также продвижению результатов собственной авторской и редакторской деятельности (ПК-3) [1]. Содержание материалов курса были апробированы и внедрены в рамках факультатива в учебный процесс ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет».

Анкетирование проводилось среди студентов (80 человек) первого курса по направлению подготовки 45.03.01 Филология ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет».

Представим результаты анкеты «Речевое совершенствование глазами студентов-филологов».

На первый вопрос: *«Какими качествами, на Ваш взгляд, должен обладать специалист, работающий в области общения с людьми, обязанный обеспечить*

эффективность речевой коммуникации?» более половины опрошенных респондентов (81%) ответили, что «знание родного языка, грамотность, коммуникабельность, стремление к сотрудничеству, стрессоустойчивость», другие (5%) опрошенные респонденты назвали «терпение, внимательность, любовь к языку, реальная самооценка», остальные (4%) респонденты указали такое качество, как «ораторское искусство».

На следующий вопрос: *«Какие качества будущего филолога, проявляющиеся в его речевой деятельности, Вы считаете наиболее важными: профессиональные или личностные? (нужное подчеркнуть)»* меньше половины респондентов (48%) ответили, что «личностные», другая часть респондентов (52%) ответили, что «профессиональные». На вопрос *«Какие из них (профессиональные или личностные) наличествуют/отсутствуют у Вас на данный момент?»* абсолютное большинство респондентов (100%) ответило, что «личностные».

На следующий вопрос: *«Объективно выберите следующие приведенные ниже личностные качества: а) для общества; б) лично для Вас»* ответы респондентов распределились следующим образом: для общества самыми популярными оказались «уравновешенность», «терпение», «пунктуальность», «стрессоустойчивость» (91%), менее популярными – «прямота», «правдивость» (9%); при выборе лично для респондентов были отмечены «умение скрывать истинные чувства и переживания» (27%), «стремление быть на высоте» (40%), «приветливость», «открытость» (25%), «самоутверждение перед окружающими» (8%).

Анализ ответов на вопрос: *«Оцените Ваш уровень владения речевой культуры по пятибалльной шкале: 1 – очень низкий; 2 – низкий; 3 – средний; 4 – высокий; 5 – очень высокий»* показал, что уровень владения речевой культуры преимущественно оценивается респондентами как «средний» (3, 71%).

Ответы на следующий вопрос: *«Распределите нижеперечисленные речевые качества значимые для будущего филолога»* показали, что абсолютное большинство респондентов (100%) значимыми речевыми качествами считают

выразительная речь, точность, правильность, разнообразие, чистота.

Следующий вопрос: *«Охарактеризуйте себя как субъекта речевой коммуникации, называя то или иное присущее Вам речевое качество»* показал, что респонденты критично оценивают собственную речевую деятельность. Приведем фрагменты ответов из анкеты:

Фрагмент 1: *«...Я хочу стать филологом, нести знания, речевую культуру в массы, поэтому моя речь должна соответствовать нормам русского языка. важным речевым качеством для меня является правильность речи.... В период бурной информационной коммуникации правильность речи очень актуальна.... Любая форма коммуникации не обходится без знания языка. Общение в любом формате требует ответственного отношения к речи. Если мне предстоит выступать перед аудиторией, то заранее готовлюсь, проверяю слова. Считаю, что важно постоянно самосовершенствоваться в этом аспекте, поэтому регулярно повторяю правила, стараюсь запомнить правильное ударение...».*

Фрагмент 2 *«...логичность речи самая сильная сторона любого текста. Считаю, что этим качеством речи обладаю в полной мере..., но нет предела совершенства. Развиваться – вот моё стремление в предстоящие четыре года обучения».*

Следующие вопросы помогли узнать какое представление у респондентов о невербальных средствах общения. На вопрос: *«Какие невербальные средства общения Вам приходится часто использовать?»* многие опрошенные респонденты (61%) ответили, что часто используют выразительные средства движения (жесты, мимика, позы, взгляды), другая часть опрошенных (23%) отметила, что используют чаще слуховые средства, связанные с эмоциональной характеристикой чувств (громкость голосового тона, сила ударения, пауза, кашель, смех), малая часть респондентов (16%) прибегают к использованию тактильных средств общения (похлопывание, рукопожатие, поцелуи).

Следующий вопрос: *«В каких ситуациях вы используете невербальные средства общения?»* позволяет понять для чего респонденты используют

невербальные средства общения. Так, большинство респондентов (76%) отметили, что используют с целью «эмоционально дополнить устную речь», «украсить речь», «разнообразить речь», другие (24%) – «когда нет возможности сказать вслух», «когда нет желания общаться», «по привычке».

Ответы на вопрос: *«Как Вы оцениваете своё мастерство публичного выступления? 1 – очень низкий; 2 – низкий; 3 – средний; 4 – высокий; 5 – очень высокий»* показали, что уровень владения мастерством публичного выступления преимущественно оценивается респондентами как «средний» (3).

Респондентам предложили ответить на вопрос: *«Нуждается ли Ваша речь в совершенствовании?»*. Абсолютное большинство респондентов (80%) считают, что *«да, нуждаюсь»* в совершенствовании речи, малая часть опрошенных респондентов (12%) *«затрудняюсь ответить на вопрос»*. И всего лишь (8%) респондентов ответили, что *«нет, не нуждаюсь»* в совершенствовании своей речи.

На вопрос: *«Что Вы хотели бы улучшить в своей речи?»* респонденты ответили следующим образом: часть респондентов (29%) хотели бы *«владеть речью в стрессовой ситуации»*, другие респонденты (31%) отдают предпочтение *«воздействовать на эмоциональную сферу на слушателя»*. Остальные ответы респондентов поделились между следующими предпочтениями: *«улучшить артикуляционные возможности»* (14%), *«избавиться от слов-паразитов»* (13%), *«правильно использовать невербальные средства общения»* (13%).

Ответы на вопрос: *«Оцените значимость изучения дисциплины «Основы речевого совершенствования филолога» для Вашей будущей профессиональной деятельности по 5-балльной шкале, где: 1 – совершенно неважно; 2 – неважно; 3 – скорее важно, чем неважно; 4 – важно; 5 – очень важно»* показали, что значимость изучения дисциплины респондентами в среднем оценивается как «очень важно» (5).

На следующий вопрос: *«Расставьте в порядке значимости следующие совершенствуемые навыки и умения в процессе изучения дисциплины...»* в

качестве наиболее значимых совершенствуемых навыков и умений большинство респондентов (72%) выбрали *«создание текстов разных стилей и сфер коммуникации»*, *«умение выступать с докладами на профессиональную тему перед аудиторией»*, *«умение организовать коммуникативную ситуацию и управлять ей»*. Меньшую значимость респонденты (28%) придают навыкам *«свободное владение русским языком»*, *«владение общей и специальной терминологией»*.

Анализ ответов на вопрос: *«Какие виды заданий Вам было бы интересно выполнять на практических занятиях»* показал, что респонденты существенное значение придают речевой деятельности, чем работе с текстом. Так, наибольший интерес вызывает у респондентов такие задания, как *«участие в деловых играх»* (33%), *«участие в дискуссиях»* (28%), *«решение кейсов»* (25%), меньший – *«создание оригинальных текстов»* (14%).

При анализе ответов на вопрос: *«Какие дополнительные знания Вы хотели бы приобрести в процессе изучения дисциплины...»* выяснилось, что большинство респондентов (54%) хотели бы *«изучить нормы, правила, законы риторически грамотного речевого поведения и общения»*. Многие респонденты (35%) также изъявили желание *«изучить коммуникативные качества речи, предъявляемые к речи филолога»*. Остальные респонденты указали, что хотели бы *«изучить критерии и показатели эффективной и неэффективной коммуникации»* (7%), а также *«изучить личностные качества, предъявляемые к речи филолога»* (4%).

На последний вопрос анкеты: *«Какие дополнительные умения Вы хотели бы приобрести в процессе изучения дисциплины...»* ответы респондентов распределились следующим образом: *«моделировать стратегию и тактику коммуникативного взаимодействия»* – 28%, *«объективно оценивать собственные речевые качества и участников по коммуникации»* – 21%, *«прогнозировать нежелательные отклонения в коммуникативном взаимодействии»* – 21%, *«корректировать цели и содержание, способы и приемы речевого общения»* – 17%, *«саморегулировать психологические*

состояния и эмоциональные реакции в речевой деятельности» – 13%.

Выводы. Результаты входного анкетирования «Речевое совершенствование глазами студентов-филологов» показали, что студенты СевГУ по направлению подготовки 45.03.01 Филология имеют представление о том, какими профессионально значимыми качествами должен обладать специалист в области коммуникации для успешности выполнения своих функций. Студенты критично оценивают собственные личностные и речевые качества, владения речевой культурой, отдавая предпочтение дальнейшему совершенствованию речи, что является одной из причин достаточно высокой оценки значимости изучения дисциплины «Основы речевого совершенствования филолога» для будущей профессиональной деятельности.

Список использованной литературы

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 45.03.01 Филология: приказ от 12 августа 2020 года. № 986. – [Электронный ресурс]. – URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/450301_B_3_31082020.pdf
2. Скибицкий Э. Г., Буциор И. В. Входное тестирование как инструмент планирования самообразовательной деятельности студентов // Сибирский педагогический журнал. 2012. № 8. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18398677>

Экономические и юридические науки

УДК 332.[133.6+146.2]:639.2/.4

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ

Белорус Любовь Алексеевна

студент 3-го курса направления подготовки 38.03.01 Экономика,
ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический
университет», г. Керчь

Аннотация. В статье проанализирована динамика экспорта рыбной продукции и морепродуктов из России за рубеж, а также выдвинуты предположения о влиянии изменений в геополитической обстановке в начале 2022 года на рыбохозяйственный комплекс России.

Ключевые слова: рыбное хозяйство, рыбохозяйственный комплекс, анализ, перспективы, экспорт.

Высокие административные барьеры и инфраструктурные ограничения, возникшие после распада СССР, негативно отразились на рыбной отрасли России в начале 2000-х годов. Для преодоления застоя в рыбном хозяйстве были разработаны комплексы мер по поддержке отрасли. Однако, на сегодняшний день, главными проблемами рыбопромышленного комплекса остаются: высокая степень износа основных фондов; затруднения в развитии товарной аквакультуры; преобладание в экспортируемой продукции рыбного сырья низкой степени переработки.

Цель работы. Спрогнозировать влияние изменений в геополитической обстановке в начале 2022 года на развитие рыбохозяйственного комплекса России.

По протяженности береговой линии Россия занимает 3-е место в мире, по возобновляемым водным запасам – 2-е, по объему вылова – 4-е. Совокупно по обеспеченности водными биоресурсами Россия находится на первом месте, но в первой сотне мировых рыбных компаний Россия почти не представлена.

По большей части, это обусловлено колоссальным физическим износом и моральным устареванием отечественного рыбопромыслового флота. За 9 месяцев 2021 года аварийность на рыбопромысловых судах выросла на 15%, составив 29 аварийных случаев, что на четыре случая больше, чем за аналогичный период 2020 года [1].

Также одной из причин такого диссонанса можно отметить отсутствие развитой базы предприятий по переработке рыбы. Так, за 2020 год российские рыбоперерабатывающие предприятия произвели 4,3 миллиона тонн продукции, около 80% этого объема составляет мороженая рыба, в то время как на продукцию глубокой переработки (в частности, рыбное филе), в общем объеме приходится порядка семи процентов [2].

Как следствие, в качестве главной проблемы можно назвать то, что Россия – нетто-экспортер рыбы и морепродуктов. По информации Россельхознадзора, в 2021 году российские компании отправляли рыбную и морскую продукцию в 62 государства. Крупнейшими странами-покупателями являются Республика Корея, Китай, Нидерланды, Япония и Белоруссия [3]. На фоне ограничений поставок, обусловленных пандемией вируса COVID-19, Китай в 2021 году потерял позицию крупнейшего покупателя российского продовольствия. На протяжении долгих лет КНР закупала у России сырье – замороженный минтай, который перерабатывала на своих фабриках в более дорогую продукцию – рыбное филе, и в дальнейшем поставляла на рынки ЕС и США. В 2021 году по сравнению с 2020 годом поставки мороженой рыбы из России сократились в денежном выражении с 1,2 млрд. до 273,2 млн. долларов, в натуральном выражении с 949,1 тыс. до 326,6 тыс. т. В целом, из-за закрытия портов, поставки рыбы с Дальнего Востока в Китай были сокращены на 67% в 2021 году [4].

Однако, России удалось компенсировать эти потери, сосредоточившись на производстве продукции глубокой переработки отечественными предприятиями. По информации «Агроэкспорта», в 2021 году поставки рыбного филе в Евросоюз увеличились в денежном выражении на 43%, в натуральном почти на 58%. В 2021 году на долю рыбной продукции, экспортируемой в европейские страны, пришлось 40 % всего экспорта в денежном выражении 1,9 млрд. из 4,7 млрд. долларов. Самый заметный рост в денежном выражении показали в 2021 году поставки в страны Евросоюза крабов и других ракообразных: их экспорт вырос более чем вдвое по

сравнению с 2020 годом и достиг 930,7 млн. долларов. В натуральном выражении экспорт ракообразных увеличился на 18 %, до 18,8 тыс. т [4].

В таблице 1 представлена динамика экспорта рыбы и морепродуктов за 2020 и 2021 года в некоторые страны Европы, Азии и СНГ. По данным таблицы можно отметить рост экспорта в страны Европы и СНГ и снизившийся на 17% экспорт рыбной продукции в страны Азии, что подтверждает зависимость рыбной отрасли России от экспорта, так как существует необходимость возмещения потерь от азиатского рынка европейским.

Таблица 1 – Динамика экспорта рыбы и морепродуктов из России в страны Европы, Азии и СНГ*

Страна	Объём экспорта в 2020 г., тыс. т	Объём экспорта в 2021 г., тыс. т	Абсолютный прирост (+/-), тыс. т	Темп прироста, %
1	2	3	4	5
Республика Корея	627	935,2	+308,2	49,2
Китай	949,1	326,6	-622,5	-65,6
Япония	41,7	80,6	+38,9	93,3
Итого страны Азии	1617,8	1342,4	-275,4	-17
Нидерланды	119,9	116,1	-3,8	-3,2
Германия	7,3	20,2	12,9	176,7
Норвегия	8	18,2	10,2	127,5
Франция	4,3	9,1	4,8	111,6
Польша	3,9	8,7	4,8	123,1
Великобритания	4,9	7	2,1	42,9
Испания	4,4	5,5	1,1	25,0
Португалия	1,4	3	1,6	114,3
Итого страны Европы	154,1	187,8	33,7	21,9
Белоруссия	40,3	48,8	8,5	21,1
Киргизия	40,3	48,8	8,5	21,1
Украина	32,2	32,2	0	0,0
Казахстан	18,4	21,8	3,4	18,5
Таджикистан	2,2	3,6	1,4	63,6
Узбекистан	1,3	2,5	1,2	92,3
Молдова	1,3	1,7	0,4	30,8
Итого страны СНГ	136	159,4	23,4	17,2
Всего	1907,9	1689,6	-218,3	-11,4

* По данным информационной системы ведомства ФГИС «Аргус»

В связи с геополитической обстановкой, сложившейся в начале 2022 года и рядом санкций, выдвинутых против России, вероятна ситуация значительного снижения объемов экспорта российской рыбопродукции за рубеж, в частности

– в страны Европы. Однако, пока рано говорить о губительных последствиях для рыбной отрасли РФ, потому как среди стран-покупателей всё ещё числится такой импортер-гигант как Китай. Также, по словам премьера Михаила Мишустина: «Основным курсом должно стать импортозамещение – с поддержкой предприятий, работающих в этой сфере» [5].

Другой проблемой может стать отключение российских банков от международной платежной системы SWIFT, что повлечет техническую невозможность получения денег за экспортируемую рыбную продукцию. Так, например, некоторая компания, поставляющая минтай на рынок КНР, уже претерпела некоторые убытки в связи с несвоевременной оплатой [6].

В сложившейся обстановке, Минтранс России предостерегает российских судовладельцев от захода в территориальные моря и порты Великобритании, Канады, Франции, стран ЕС и других государств, поддерживающих санкции против России с целью предотвратить арест судов.

Несмотря на особые условия, рыбопромышленники и судостроители оценивают возможные риски и прорабатывают меры реагирования в связи с усложнением логистических схем, трудностями в поставках оборудования и запчастей. Решение этих проблем, по словам губернатора Камчатского края Владимира Солодова, возможно через выстраивание новых схем импортозамещения или переключения на других поставщиков [7].

Выводы. Российский рыбохозяйственный комплекс не станет исключением и, как и все отрасли промышленности, ощутит влияние санкций против РФ в начале 2022 года. Вероятно, возникнут проблемы в сфере логистики, нарушится ряд внешнеэкономических связей, и возможны сложности в части технико-технического снабжения предприятий отрасли. Однако, Россия обладает значительными природно-ресурсным, достаточным кадровым и существенным финансовым потенциалом, требующими должного раскрытия. Особенно важно поддержать рыбохозяйственную отрасль в текущей геополитической обстановке, так как значение рыбохозяйственного комплекса состоит в обеспечении здоровья, занятости населения и продовольственной

безопасности страны в целом.

Список использованной литературы

1. Эксперты выступают за ограничение срока эксплуатации рыболовных судов. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://amurmedia.ru/news/1198472/>
2. В российской рыбопереработке выросла доля импортного сырья. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/2021/11/16/reg-szfo/v-rossijskoj-rybopererabotke-vyrosldolia-importnogo-syria.html>
3. По итогам 2021 года Россия значительно нарастила экспорт рыбы и морепродуктов на рынки большого перечня стран Азии, Европы и Африки. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://fsvps.gov.ru/fsvps/news/46832.html>
4. Евросоюз вытеснил Китай с первого места по ввозу продовольствия из России. Какую роль в смене лидера сыграли морепродукты. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rbc.ru/business/22/02/2022/620f78f99a794776bba1be00>
5. Правительство рассказало о курсе в условиях санкций. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://fishnews.ru/news/43896>
6. Оплаты нет. Волна санкций докатилась до рыбопромышленников. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://konkurent.ru/article/47342>
7. Шевченко А. Запуск заводов, как и путину, откладывать нельзя. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://fishnews.ru/news/43933>

УДК 338.48

ТУРИЗМ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Дзидаханова Марьяна Алановна

студент 3-го курса направления подготовки «Менеджмент»,

Хачатурова Элеонора Эриковна

кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры «Менеджмент»
ФГБОУ ВО «Финансовый Университет при Правительстве РФ», г. Владикавказ

Аннотация. В работе анализируется перспектива внедрения государственно-частного партнерства в туристическую отрасль как инструмента ее развития на примере одной из благоприятных для туристско-рекреационного района России – Республики Северная Осетия-Алания.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, частный бизнес, государство, туристическая отрасль Республики Северная Осетия-Алания, туристская инфраструктура.

Активное сотрудничество частного сектора экономики и государства, направленное на поиск эффективных путей решения социально-экономических проблем, началось в конце XX столетия. Одной из распространенных форм подобного взаимодействия стало государственно-частное партнерство (ГЧП). Данный механизм интегрирует государственные и частные финансовые ресурсы с целью финансирования масштабных инфраструктурных проектов в разных отраслях экономики.

Основной целью ГЧП является максимизация привлечения инвестиций частного сектора экономики для решения социально-экономических проблем, которые должны быть обеспечены публичным партнером (РФ, субъект РФ, муниципальное образование) за счет средств соответствующих бюджетов. Таким образом, участие государства в реализации инфраструктурных проектах снижается, а качество исполнения самих проектов увеличивается за счет привлечения управленческого потенциала частного партнера.

По данным платформы «РОСИНФРА» общий объем рынка ГЧП в России составляет 4,7 трлн руб., из которых на объем частных инвестиций приходится 3,4 трлн руб. (71%). Реализуется 3562 ГЧП-проекта, осуществляющихся или уже осуществившихся в различных формах ГЧП (концессионные соглашения (КС), соглашения о ГЧП/МЧП (СГЧП/СМЧП)) [3].

Пандемия оказала серьезное влияние на спрос инфраструктуры в 2020 году. Так, в проекты государственно-частного партнерства было вложено в общей сумме всего лишь 377 млрд руб., что на 51% ниже общего объема вложений в 2019 году. Однако рынок к концу 2021 года начал восстанавливаться и уже с марта по август объем инвестиций в ГЧП-проекты на 8% увеличился по сравнению с предыдущим годом в соответствующем периоде. Общий объем инвестиций за 2021 год равен 415 млрд руб., из которых 83% – доля частных вложений (344 млрд руб.) (рис. 1).

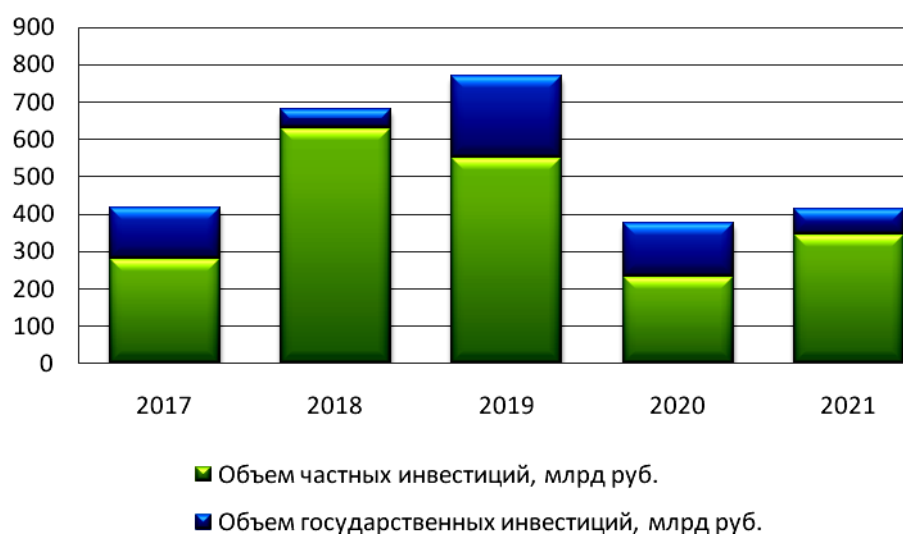


Рисунок 1 – Общий объем инвестиций в ГЧП-проекты в соответствующем году, млрд руб.

Первенство по общему количеству проектов, прошедших коммерческое закрытие на рынке до 2020 года включительно, принадлежит проектам коммунально-энергетической сферы – 75% от общего количества проектов (2678 проектов). Лидером общего объема инвестиций является транспортный сектор, он аккумулирует 60% вложений от общего объема (2807 млрд руб.) (рис. 2).

В 2021 году объем вложений между этими сферами был распределен практически одинаково. На коммунально-энергетическую сферу пришлось 45% инвестиций, на транспортную – 47%, оставшиеся 8% инвестиций принадлежат социальной и иным сферам реализации ГЧП-проектов.

От общего числа проектов, реализуемых в рамках ГЧП в России, на

туристическую отрасль приходится только 3,55%. Лидером по объему реализованных проектов в данной сфере является г. Санкт-Петербург – 69,2% от общего числа проектов, прошедших коммерческое закрытие в туристической индустрии, второе место занимает г. Москва – 63,8%, третье – Краснодарский край – 46,8 %.

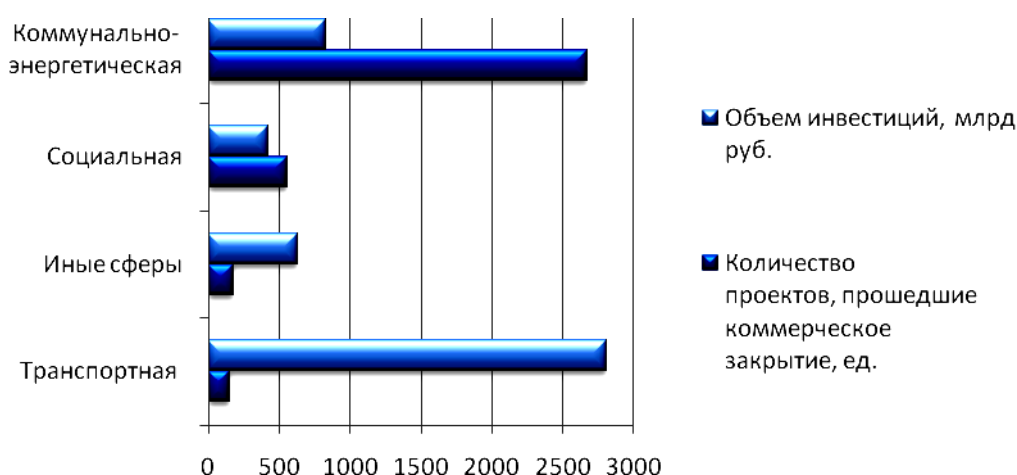


Рисунок 2 – Реализуемые ГЧП-проекты по основным сферам инфраструктуры

Высокий риск реализации проектов в туристической индустрии из-за колеблющегося спроса, трудностей прогнозирования потребительского потока и оценки социального эффекта, является одним из основных сдерживающих факторов развития туризма в целом.

Туристическая отрасль Республики Северная Осетия-Алания обладает высоким туристическим потенциалом. Благоприятный климат и особенности природного ландшафта позволяют развивать практически все виды отдыха. Также регион имеет выгодное географическое расположение относительно основных транспортных магистралей, он расположен на северном склоне Большого Кавказа на пересечении транспортных путей.

Среди основных проблем туристической отрасли в РСО-Алании можно выделить:

- слаборазвитую придорожную инфраструктуру;
- дефицит мест размещения в связи с возрастающим потоком туристов;
- дефицит квалифицированных инструкторов, которые должны

сопровождать группы на туристических маршрутах;

- слабую развитость междугородного транспорта, не предоставляющую возможности перемещения по объектам туризма.

Рынок ГЧП, который бы позволил решить многие проблемы в данной отрасли и стимулировать малый и средний бизнес в развитии туризма, не развит в республике [1]. По данным Министерства экономического развития РФ в 2020 году РСО-Алания по результатам оценки реализации проектов ГЧП заняла 83 место среди всех субъектов РФ, по результатам оценки накопленного опыта реализации проектов ГЧП до 2020 года – 83 место, по результатам оценки состояния нормативно-институциональной среды – 81 место [2].

Среди основных причин слабого развития механизмов ГЧП в туристической отрасли можно выделить следующие.

1. Неразвитость нормативно-правовой базы ГЧП в регионе. Функционирование ГЧП в республике основано преимущественно на соответствующих федеральных законах. До сих пор региональная законодательная база, которая бы регулировала отношения данного механизма, не разработана.

2. Отсутствие регионального профильного ведомства, занимающегося развитием ГЧП. Для эффективного развития механизма необходимо создание отдельной региональной структуры по управлению проектами ГЧП. Данная мера будет способствовать повышению информированности частных инвесторов и повышению их заинтересованности в реализации ГЧП-проектов.

3. Отсутствие поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) в сфере туризма. В РСО-Алании не действует господдержка специально для субъектов малого и среднего предпринимательства в сфере туризма в форме субсидий, грантов и льгот, как это практикуется, например, в агропромышленном комплексе региона. Данная мера существенно бы сократила конкуренцию среди МСП, функционирующих в различных сферах экономики, а часть бюджетных средств целенаправленно приходилось на туристическую отрасль республики.

4. Высокие риски реализации проектов в сфере туризма, что затрудняет развитие механизма ГЧП в отрасли. Данную проблему можно решить ослаблением многочисленных административных барьеров или предоставлением привилегий для предпринимателей туристической отрасли (льготы по налоговым отчислениям, снижение сумм административных штрафов и т.д.).

Выводы. Механизм ГЧП в РСО-Алания может иметь широкие перспективы для внедрения в туристическую индустрию, если решение проблемы будет иметь комплексный характер. А именно – улучшение инвестиционного климата самого региона, наличие заинтересованности республики во внедрении механизма ГЧП в туризм и создании региональной нормативно-правовой базы, которая должна регулировать возникающие при использовании данного инструмента отношения, принятие активных и постоянных мероприятий для развития туристско-рекреационного кластера региона и оказание эффективной поддержки малому и среднему предпринимательству в сфере туризма.

Список использованной литературы

1. Дроздов В. В., Кусов Г. З. Инвестиционная привлекательность Республики Северная Осетия-Алания: современное состояние и тенденции изменения // Инновации и инвестиции. 2020. № 5. С. 42-47.
2. Министерство экономического развития России. Рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню развития государственно-частного партнерства за 2020 год. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/54b4213e0ffa6ac9a60dc0b5268dc7c5/reiting_gchp_2020.pdf (дата обращения: 02.03.2022).
3. Платформа «РОСИНФРА». Инвестиции в инфраструктуру и ГЧП 2021. Аналитический обзор. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosinfra.ru/files/analytic/440/document/e61d39a50693cd9432bda434a8c13319.pdf> (дата обращения: 04.03.2022).

УДК332.1

**УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬЮ В
СИСТЕМЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

Добровольская Оксана Петровна,

кандидат географических наук, доцент кафедры государственного и
муниципального и муниципального управления,

Калюжная Елена Владимировна

магистрант 2 курса кафедры государственного и муниципального управления,

Институт экономики и управления,

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»,
г. Симферополь

Аннотация. В работе проанализированы теоретические аспекты управления инвестиционной привлекательностью региона. Исследованы особенности инвестиционного потенциала Республики Крым.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционная деятельность, инвестиционная привлекательность, инвестиционный потенциал, инвестиционная политика, республика Крым.

Текущая политическая и экономическая ситуация в России формирует новые инвестиционные потребности, эффективность которых определяет экономическую ситуацию в каждом регионе.

В настоящее время региональное развитие требует значительных затрат и ресурсов. Поэтому, привлечение инвестиций, а также увеличение инвестиционных поступлений в регион направлено на создание благоприятных условий, необходимых для достижения наибольшего экономического и социального эффекта от их реализации с учетом существующего уровня инвестиционного риска. Реальное положение и перспективы развития производственных мощностей государства определяют инвестиционную политику, долю квот, размеры и темпы развития производства и направления инвестиций в отрасли экономики государства. В связи с этим, возникают вопросы выбора оптимальных вариантов инвестирования, определения объемов и направлений инвестиций, активизации инвестиционных процессов и совершенствования управления на региональном уровне.

Правительство РФ уделяет особое внимание вопросам регионального развития и инвестиционной привлекательности. Инвестиционный потенциал

региона определяется как федеральным законодательством, так и формируется в рамках осуществления полномочий субъекта РФ посредством использования различных средств государственного регулирования экономики. Правовые средства государственного регулирования рынка инвестиций являются основными инструментами создания благоприятного инвестиционного климата в регионе. Проблемы и перспективы привлечения инвестиций в системе регионального управления тесно связаны со всеми стратегическими мероприятиями социально-экономического развития, так как именно направление инвестиционного потока способствует изменениям на региональном уровне. Поэтому важной задачей государственного регулирования инвестиционной деятельности на региональном уровне является обеспечение благоприятных возможностей для реализации инвестиционных проектов в приоритетных отраслях и сферах экономики [3].

В настоящее время центральной проблемой для регионов государства является привлечение инвестиций и подъем отечественного производства.

С макроэкономической точки зрения приток инвестиций в экономику региона способствует повышению эффективности функционирования субъектов хозяйствования, развитию соответствующих территорий, улучшению социального обеспечения граждан.

Одной из важнейших характеристик, отражающих перспективность вложения денежных средств в региональные проекты для инвестора, а также важнейшим индикатором формирования положительного инвестиционного имиджа территории выступает инвестиционная привлекательность [5]. Под инвестиционной привлекательностью следует понимать интегральный, комплексный критерий, характеризующий эффективность капиталовложений в какой-либо проект в пределах государства, региона, отрасли. Инвестиционная привлекательность региона отражает соответствие региона основным целям инвесторов, которые выражаются в прибыльности и ликвидности инвестиций. В виду этого, инвестиционную привлекательность следует рассматривать как многоуровневую систему, которая включает различные проявления

привлекательности (ресурсную, сбытовую, инфраструктурную, фискальную, регуляторную), а также различные ее уровни: мегауровень (государство); макроуровень (отрасль); мезоуровень (регион); микроуровень (предприятие, проект).

В структурном отношении категория «инвестиционная привлекательность» представляет собой определенный набор показателей, стандартизированных по единым принципам с целью корректного сравнения. Методологические исследования инвестиционной привлекательности, на наш взгляд, должны базироваться на логике инвестиционных решений, которая предполагает вложения капитала в отрасли и проекты, характеризующиеся наиболее благоприятными условиями инвестирования. Исходя из этого, инвестиционный потенциал характеризует возможности региона по привлечению инвестиций и включает в себя природно-сырьевую, социально-трудовую, хозяйственную, инновационную, институциональную, инфраструктурную, финансовую и потребительскую составляющие. Эффективность использования инвестиционного потенциала региона в условиях национальной экономики неразрывно связана с оценкой текущего состояния и определения основных тенденций развития инвестиционного рынка [1]. Помимо факторов, оказывающих влияние на уровень инвестиционной привлекательности, исследование инвестиционной привлекательности регионов и государств предполагает применение широкого набора показателей, среди которых: тип экономической системы, объем ВВП, структура экономики, обеспеченность природными ресурсами, состояние инфраструктуры и др.

Республика Крым (РК) является динамично развивающимся регионом со стремительным развитием инфраструктуры, что, в свою очередь, оказывает положительное влияние на экономику региона. Деловая активность в РК растет, открываются новые предприятия. Основным источником инвестиций является региональный бюджет (75% от общей суммы). Инвестиционный потенциал региона, несмотря на введенные санкции, является основой для усиления

инвестиционной деятельности на полуострове и базируется на сочетании экономических, социальных, экологических, политических и правовых условий, обеспечивающих инвестиционную привлекательность в различных отраслях экономики региона на основе использования имеющейся инфраструктуры, предназначенной для контроля и мониторинга инвестиционных процессов, а также определения основных направлений развития инвестиционной деятельности [2].

В Стратегии социально-экономического развития РК до 2030 года определена основная стратегическая цель, а именно «достижение высокого уровня развития человеческого капитала, улучшение инновационной и инвестиционной привлекательности экономики региона» [4].

Основные характеристики инвестиционной привлекательности РК представлены на рисунке 1.

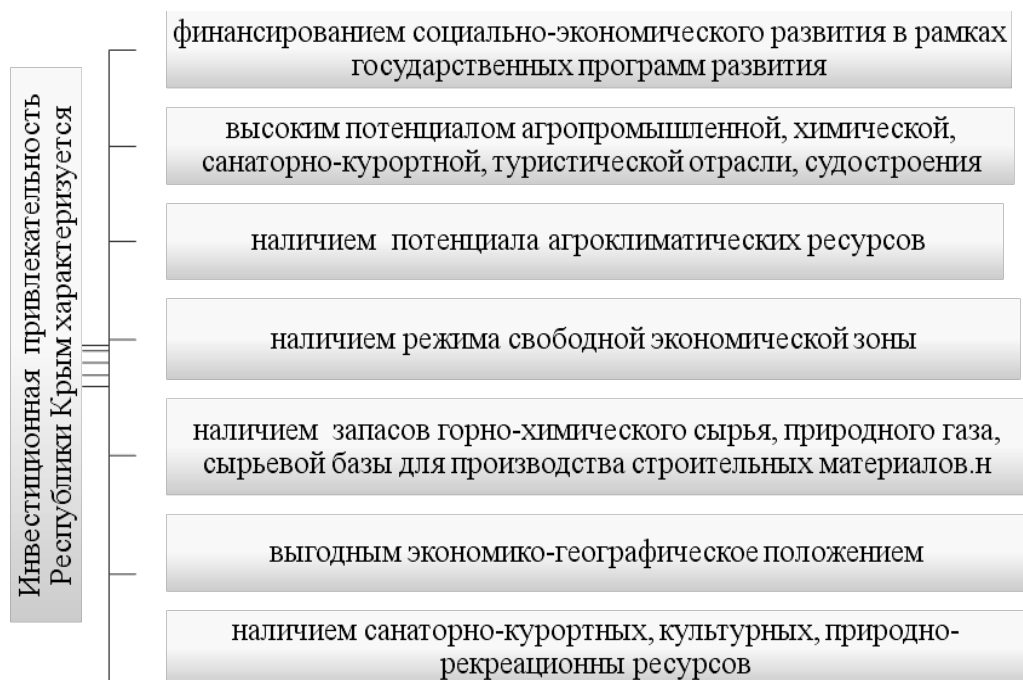


Рисунок 1 – Основные составляющие инвестиционной привлекательности Республики Крым

Осуществление инвестиционной деятельности в регионе непосредственно определяется эффективностью использования инвестиционных ресурсов. Наиболее приоритетные отрасли и сферы экономической деятельности РК представлены на рисунке 2.

За последние пять лет экономика Крыма получила значительную финансовую поддержку, что позволило увеличить валовой внутренний продукт региона в 1,5 раза (табл. 1).



Рисунок 2 – Инвестиционно привлекательные комплексы, сферы и отрасли РК

Так только в 2019 году в регион было вложено 199,8 млрд. руб. инвестиций в основной капитал с реальной стоимостью всех видов имущества за счет всех источников финансирования. По итогам 2019 года объем промышленного производства в РК по сравнению с аналогичным периодом предшествующего года составил 17,4%, что было связано с работой производственных компаний (2,7%), поставкой воды, электроэнергии, газа (47,1%), размещением отходов, деятельностью по водоотведению (на 20,7%). Снижение объемов производства в 2019 году по сравнению с аналогичным периодом предшествующего года наблюдалось в горнодобывающей промышленности на 7,8%. В том числе почти 1,8 млрд. руб. было выделено на поддержку малого и среднего бизнеса [2]

В 2018 году из бюджета РК оказана финансовая поддержка 29 крымским компаниям на общую сумму 114,6 млн. руб. При поддержке Министерства экономического развития России создана «Программа 8.5» специально для представителей малого и среднего бизнеса, а в список уполномоченных для

работы в данном направлении, банков добавлены две организации: АО «ГЕНБАНК» и РНКБ Банк для участия в кредитовании мероприятий национального проекта «Малый и средний бизнес и поддержки индивидуального предпринимательства».

Таблица 1 – Показатели привлечения инвестиционного капитала за 2016-2019 годы

Показатели*	2016	2017	2018	2019
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	47582,3	74795,3	196193,0	296423,1
Индекс физического объёма инвестиций в основной капитал, в % к предыдущему год	134,3	136,3	235,7	134,3
Инвестиции в основной капитал в расчёте на 1 жителя, руб.	25023,5	39167,3	102560,5	154970,2

*Составлено авторами на основе материала [6].

В 2021 году государственная арендная компания, созданная в рамках национального проекта поддержки малого и среднего бизнеса, начала работу, позволив увеличить трейдерам доступ к отечественной технике на 6% и на 8% к технике, поставляемой из-за рубежа. С марта 2021 года в рамках программы погашения кредитов все желающие субъекты малого и среднего предпринимательства получили кредиты под 8,5% годовых без дополнительных затрат. Льготные кредиты были предоставлены на покрытие оборотных средств до 100 млн. руб., а также на инвестиционные цели до 1 млрд. руб.

В результате успешной реализации региональной политики в области привлечения и управления инвестициями за последние годы значительно увеличился региональный экономический потенциал, а также доля участия региона в национальном экономическом развитии, о чем свидетельствует показатель валового внутреннего продукта региона.

Выводы. Создание эффективного механизма привлечения и использования инвестиций с учетом особенностей трансформации региональной экономики и региональных социально-экономических программ позволит согласовывать интересы инвесторов с интересами и ресурсным потенциалом территории.

Очевидно, что в процессе принятия управленческих решений относительно тех или иных проектов определяющей является проблема оценки эффективности инвестиционной деятельности в регионе. В основе этой оценки лежит сравнение объема запланированных инвестиций с будущими финансовыми поступлениями от них, так как сравниваемые показатели принадлежат к разным периодам времени, а их совместимость зависит от темпов инфляции, объемов инвестиций, горизонта прогнозирования. Осуществление оценивания инвестиционной привлекательности позволит комплексно оценить преимущества конкретного объекта инвестирования и принять правильное управленческое решение.

Список использованных источников

1. Белоконев С. Ю., Шашенков А. О. Динамика инвестиционного процесса в Республике Крым: политико-экономический анализ // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2021. С. 35-48.
2. Бугаева Т. Н. Инвестиции в регион: проблемы оценки и привлечения // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2020. № (51). С.95-130.
3. Мамутов Р. М. Институциональные аспекты формирования инвестиционной привлекательности региона (на примере Республики Крым) // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2018. № 3 (345). С. 281-298.
4. О стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/413918280> (дата обращения: 12.03.2022).
5. Сиваш О. С. Инвестиционная привлекательность Республики Крым как определяющее условие эффективного развития инвестиционного процесса // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. 2017. № 3. С. 57-62.
6. Управление Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и г. Севастополь: Официальные статистические публикации. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://crimea.gks.ru/folder/27359> (дата обращения: 12.03.202).

УДК: 343.3/.7

ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ПОСРЕДНИЧЕСТВА В НЕЗАКОННОМ ПРИОБРЕТЕНИИ И СБЫТЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Есипов Андрей Сергеевич

магистрант НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия», г. Москва

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема квалификации посредничества в незаконном обороте наркотических средств, приведены примеры из судебной практики.

Ключевые слова: наркомания, незаконный сбыт наркотических средств, пособничество, соисполнительство, посредник, квалификация преступлений.

Люди во все времена независимо от культуры искали источники расслабления и ухода от реальности. Самым быстрым путем всегда служило употребление наркотиков, которые использовались, как при проведении различных обрядов, так и просто для получения удовольствия.

В соответствии с пунктом 47 Указа Президента РФ № 40 от 02.07.2021 года «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации» преступления, которые так или иначе связаны с незаконным оборотом наркотических и психотропных веществ, а также их прекурсоров (далее – наркотические средства), по-прежнему остаются главной угрозой государственной и общественной безопасности РФ [1].

Не подлежит ни малейшему сомнению тот факт, что наркомания является «злом» современного общества и государства, а порождением его является распространение наркотических средств (наркоторговля), иными словами «сбыт». Из этого следует, что основные усилия в борьбе с наркоманией должны быть направлены на пресечение торговли наркотиками, нежели на потребителей.

Цель работы. Установить проблемы квалификации посредничества в незаконном приобретении и сбыте наркотических средств.

В Уголовном кодексе РФ (далее УК РФ) ст. 228.1. «незаконные производство, сбыт или пересылка наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов, а также незаконные сбыт или пересылка растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества, либо их

частей, содержащих наркотические средства или психотропные вещества» состоит из 5 частей [2]. Например, преступления, предусмотренные частью 1 указанной статьи, наказываются лишением свободы от 4 до 8 лет, в связи с чем относятся к категории тяжких преступлений, в свою очередь преступления, предусмотренные частями 2-4 данной статьи относятся к категории особо тяжких преступлений. Бесспорно, санкции данной статьи отражают общественную опасность преступлений, связанных со сбытом наркотических средств, соответствуют реализации принципа справедливости уголовного права, однако в то же время требуют правильной квалификации состава преступления и действий лица, его совершающего.

Верховный суд РФ в Постановлении Пленума от 15.06.2006 №14 (в редакции Постановления Пленума Верховного суда РФ от 16.05.2017 г. № 17) «О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными, сильнодействующими и ядовитыми веществами» (далее ППВС РФ № 14) разъяснил, что под незаконным сбытом наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов, растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества, либо их частей, содержащих наркотические средства или психотропные вещества, следует понимать незаконную деятельность лица, направленную на их возмездную либо безвозмездную реализацию (продажа, дарение, обмен, уплата долга, дача взаймы и т.д.) другому лицу любыми способами, в том числе непосредственно, путем сообщения о месте их хранения, проведения закладки в обусловленном с ним месте, введения инъекции [3].

В то же время актуальным остается вопрос о квалификации посредничества, поскольку вследствие отсутствия прямого указания на данную форму соучастия в ст. 33 Уголовного Кодекса РФ возникает некоторая неопределенность, как именно надлежит квалифицировать действия лица.

Согласно ППВС РФ № 14 в случае, когда лицо передает приобретателю наркотические средства, психотропные вещества или их аналоги, растения, содержащие наркотические средства или психотропные вещества, либо их

части, содержащие наркотические средства или психотропные вещества, по просьбе (поручению) другого лица, которому они принадлежат, его действия следует квалифицировать как соисполнительство в незаконном сбыте указанных средств, веществ, растений [3]. При этом разъяснения в указанном пленуме квалификации действий лица как пособника в приобретении наркотического средства или психотропного вещества отсутствуют. Также, согласно рассматриваемого ППВС РФ № 14, приобретением является получение наркотических средств любым способом, в том числе покупку, получение в дар, а также в качестве средства взаиморасчета за проделанную работу, оказанную услугу [3]. При всем этом отсутствуют разъяснения об обращении именно в свою собственность, в своих интересах и свои денежные средства. Отсутствие такого разъяснения вносит неоднозначность, что может приводить к спорным вопросам при квалификации действий лица.

Таким образом, суды в первую очередь должны обращать внимание на то, в чьих интересах совершались действия, на чьи денежные средства происходило приобретение, в каком объеме были переданы приобретателю наркотические средства, что представляет собой полная передача посредником приобретателю наркотических средств либо оставление части наркотических средств себе в счет вознаграждения за совершенные действия. При этом такие деяния судебная практика может квалифицировать по-разному, в частности вопроса, касающегося приобретения, так как не совсем ясно, кем будет являться посредник: пособником в приобретении или соисполнителем в незаконном сбыте.

В Обзоре судебной практики по уголовным делам о преступлениях, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных, сильнодействующих и ядовитых веществ, утвержденном Президиумом Верховного Суда РФ 27 июня 2012 г., Верховный суд указал на то, что в случае приобретения посредником наркотического средства по просьбе и за деньги приобретателя, в дальнейшем передачи указанного наркотического средства

приобретателю, то такое лицо следует квалифицировать как пособника в приобретении и его действия следует квалифицировать по ч. 5 ст. 33 и соответствующей части ст. 228 УК РФ [4]. При этом Верховный суд делает акцент на том, что при приобретении наркотических средств в пользу другого лица сам посредник не получает данное наркотическое вещество в собственность, не владеет им.

Так при рассмотрении приговора Заводского районного суда г. Новокузнецка Кемеровской области установлено, что Х., выступая в интересах В. с целью оказания пособничества в незаконном сбыте наркотического средства предоставил Ф. информацию о возможности приобретения наркотического средства у В., а также пообещал Ф. предварительно договориться с В. о приобретении у последнего наркотического средства и передать В. денежные средства за приобретенное наркотическое средство, тем самым, создал необходимые условия для совершения преступления, таким образом, оказал пособничество в незаконном сбыте наркотического средства. Так Х., реализуя указанную договоренность, посредством телефонной связи договорился с Ф. о встрече с целью оказания пособничества В. в незаконном сбыте наркотического средства. В продолжение своего преступного умысла, направленного на пособничество В. в незаконном сбыте наркотического средства, с целью незаконного обогащения и получения наркотического средства для личного употребления в качестве вознаграждения, Х. получил от В. один полиэтиленовый сверток с наркотическим средством, содержащим в своем составе диацетилморфин (героин). После чего совместно с В. в продолжение своего преступного умысла проследовал до Ф., от которого получил денежные средства в сумме 500 рублей взамен на вышеуказанное наркотическое средство. После чего Х. передал В. денежные средства в сумме 500 рублей, полученные от Ф., тем самым полностью выполнив договоренность с В. о пособничестве в сбыте наркотического средства Ф. Данные деяния суд признал Х. виновным по ч. 5 ст. 33, ч. 1 ст. 228.1 УК РФ [5]. В данном случае суд признал Х. пособником, но согласно ППВС РФ № 14 действия лица,

которое передает наркотические средства приобретателю по просьбе другого лица, которому оно принадлежит, следует квалифицировать как соисполнительство в незаконном сбыте наркотических средств, что подразумевает квалификацию преступления по ч. 2 ст. 33 УК РФ, к тому же в данной ситуации можно усмотреть признаки группового преступления ч. 2 ст. 35 УК РФ.

По смыслу ч. 5 ст. 33 УК РФ пособником признается лицо, которое способствовало совершению преступления своими советами, указаниями, предоставлением информации, средств и орудий совершения преступления, также обещавшее скрыть преступника, средства и орудия совершения преступления, следы либо предметы преступления, добытые преступным путем, либо заранее обещавшее приобрести или сбыть такие предметы [2].

В то же время, согласно справки по результатам обобщения судебной практики по вопросу квалификации преступлений при рассмотрении дел, связанных с незаконным оборотом наркотических средств за 2017 год, утвержденной на заседании Президиума Свердловского областного суда от 04.04.2018 года, если лицо не приобретает, не хранит, не перевозит наркотические средства, то есть не выполняет объективную сторону состава преступления, но каким-то образом содействует потребителю в приобретении наркотиков, например, сообщает информацию о том, где их можно приобрести, предоставляет средства связи (мобильный телефон с доступом в сеть «Интернет») для заказа наркотиков, помогает в осуществлении действий по зачислению денежных средств потребителя на электронный счет сбытчика и тому подобное, то действия такого лица могут быть квалифицированы как пособничество в незаконном приобретении наркотических средств по ч. 5 ст. 33 и соответствующей части ст. 228 УК РФ [6].

При рассмотрении той же справки по результатам обобщения судебной практики по вопросу квалификации преступлений при рассмотрении дел, связанных с незаконным оборотом наркотических средств за 2017 год, установлено, что 05 апреля 2017 года судебной коллегией по представлению

прокурора отменён приговор Сухоложского городского суда от 25 января 2017 года, которым действия Л. суд первой инстанции переквалифицировал с незаконного сбыта наркотического средства в значительном размере на пособничество в незаконном приобретении и хранении без цели сбыта наркотического средства по ч. 5 ст. 33 ч. 2 ст. 228 УК РФ. Судебная коллегия не согласилась с указанной квалификацией, признала Л. виновным в незаконном сбыте наркотических средств в значительном размере, квалифицировала его действия по п. «б» ч. 3 ст. 228.1 УК РФ. Установлено, что Л. Посредством сети «Интернет» приобрёл синтетическое наркотическое средство путем проведения оплаты и получения адреса местонахождения «тайника-закладки». Далее Л. попросил съездить за наркотическим средством Б., который, забрав наркотическое средство из «закладки», в дальнейшем передал его Л. После Л. сбыл Б. часть этого наркотического средства 26 октября 2016 года и 04 ноября 2016 года в ходе оперативно-розыскного мероприятия «Проверочная закупка». Судебная коллегия указала, что оснований для квалификации действий Л. как пособничество в незаконном приобретении наркотического средства не имеется ввиду то, что Л. приобрёл наркотическое средство на свои денежные средства для обращения в свою собственность, после чего часть наркотического средства продал Б., а часть употребил сам. При таких обстоятельствах доводы о том, что Л. выступал лишь в роли пособника в приобретении наркотического средства, не основаны на законе. То, что Б. по просьбе Л. съездил и привёз ему наркотическое средство из «тайника-закладки», употреблял наркотическое средство в гараже совместно с Л., на квалификацию действий последнего как сбыт не влияет [6].

При рассмотрении приговора Октябрьского районного суда г. Мурманска, было установлено, что Р. Ю. Федоров, действуя в интересах приобретателя наркотических средств, изъясил из тайника наркотическое средство в значительном размере, после чего передал данное наркотическое средство приобретателю, тем самым содействовал совершению преступления указанным установленным лицом, устранив препятствия к совершению преступления и

предоставив средства совершения преступления. Данные деяния Р. Ю. Федорова были квалифицированы по ч. 5 ст. 33, ч. 1 ст. 228 УК РФ [7].

Таким образом, в ходе рассмотрения судом имеющихся доказательств, связанных с фактическими обстоятельствами дела, может привести к незаконному привлечению лица к уголовной ответственности по соответствующей части ст. 228.1 Уголовного Кодекса РФ, что влечет за собой более суровое наказание виновного в совершении приобретения наркотических средств при посредничестве. Со стороны объективных признаков преступление, предусмотренное ст. 228 УК РФ и преступление, предусмотренное ст. 228.1 УК РФ, аналогичны. Отличие данных статей заключается в субъективной стороне, а также в отношении и наличии интереса со стороны сбывающего или приобретающего лица. Можно сделать вывод о том, что при рассмотрении посредничества в одном и том же деянии, но с противоположных сторон, квалифицируется по-разному.

Проблемы в квалификации деяний могут трактоваться в пользу лиц, сбывающих наркотические средства, которые в силу своей осведомленности уголовно-правовой оценки могут сетовать на то, что совершали помощь в приобретении наркотических средств, а не осуществляли сбыт. Для противодействия подобным ситуациям требуется четкое уяснение критериев отграничения сбыта наркотических средств от посредничества в их приобретении.

Выводы. Какие же все-таки обстоятельства могут свидетельствовать о сбыте наркотических средств, а не о пособничестве в их приобретении? Анализируя вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что такими обстоятельствами можно считать следующие ситуации: 1) лицо, оказывающее помощь в приобретении наркотических средств, имеет в своем распоряжении необходимое количество данного средства, которое может передать непосредственно в момент обращения приобретателя либо наркотическое средство заготовлено для дальнейшей передачи в определенном месте; 2) с лицом, оказывающим помощь в приобретении наркотических средств, могут

постоянно поддерживать связь наркоприобретатели и помощь в приобретении оказывается продолжительное время; 3) лицо, оказывающее помощь в приобретении наркотических средств, осуществляет данные деяния систематически одному и тому же лицу либо нескольким наркоприобретателям; 4) наркотические средства преднамеренно приобретаются лицом, оказывающим помощь в приобретении наркотических средств, с целью дальнейшей передачи наркопотребителю; 5) лицо, оказывающее помощь в приобретении наркотических средств, получает вознаграждение не от наркопотребителя, а от лица, сбывающего наркотические средства.

Для решения проблемы в квалификации деяний необходимо введение новой статьи УК РФ, которая позволила бы непосредственно криминализировать деяния лица, способствующего приобретению или сбыту наркотических средств. Данная норма позволила бы упростить квалификацию деяния и прийти к решению вопроса о единообразном применении уголовного закона в судебной практике.

Список использованной литературы

1. Указ Президента РФ от 07.02.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». – [Электронный ресурс]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107030001?index=16&rangeSize=1/>
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (в ред. Федеральный закон от 04.03.2022 № 32-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и статьи 31 и 151 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации») // СПС «КонсультантПлюс».
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 15.06.2006 № 14 (ред. от 16.05.2017) «О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными, сильнодействующими и ядовитыми веществами» // СПС «КонсультантПлюс».
4. Обзор судебной практики по уголовным делам о преступлениях, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных, сильнодействующих и ядовитых веществ: утв. Президиумом Верховного Суда РФ 27 июня 2012 г. // СПС «КонсультантПлюс».
5. Судебные и нормативные акты РФ. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://sudact.ru/regular/doc/irpbCjse1d50/>
6. Портал Алапаевского городского суда Свердловской области. – [Электронный ресурс]. – URL: http://2alap.svd.msudrf.ru/modules.php?name=info_pages&id=128/
7. Судебные и нормативные акты РФ. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://sudact.ru/regular/doc/710ubuVUhgJ0/>

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ДИНАМИКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

Журавлева Надежда Анатольевна

кандидат психологических наук, старший научный сотрудник,
ФГБУН Институт психологии Российской академии наук, Москва

Аннотация. В работе поставлена цель проанализировать динамику экономического сознания предпринимателей в условиях социально-экономических изменений в российском обществе.

Ключевые слова: экономическое сознание, предприниматели, динамика, социально-экономические изменения.

Политические, социально-экономические изменения в стране, появление и развитие новой для российского общества сферы социально-экономических отношений — сферы бизнеса — привели к возникновению новой социальной группы — предпринимателей. Выделяют следующие присущие предпринимательской деятельности социокультурные признаки: высокая степень экономической свободы, заключающаяся в свободном выборе направленности и содержания деятельности; целевая установка на получение прибыли; деньги как критерий успеха; планирование предпринимательских действий на основе рационального сопоставления целей, средств достижения целей и результатов деятельности; риск и высокая степень ответственности предпринимателя за результаты хозяйствования. Предпринимательская деятельность основана на умении рисковать, предвидеть возможные последствия рисков и пути преодоления нежелательных результатов рискованной деятельности. Этим можно объяснить высокую адаптированность предпринимателей к изменениям социально-экономической среды и достаточно высокую успешность этого социального слоя. Исследования показывают, что большинство предпринимателей считают оптимальной среднюю степень риска, но отмечают, что реальный риск их деятельности несколько превышает эти оценки. Помимо этого, российские предприниматели характеризуются выраженными соревновательными установками в своей деятельности. Отсутствие психологической готовности соревноваться с другими людьми обнаруживается лишь у 16% предпринимателей [8].

Эффективность экономических, политических и социальных реформ в российском обществе во многом зависит от качества управленческой деятельности [2,

11–14]. Предприниматели являются носителями новых для российского общества социально-экономических отношений, которые непосредственно влияют на эффективность социально-экономических преобразований в стране. В связи с этим особую актуальность представляет изучение психологических факторов предпринимательской и управленческой деятельности в изменяющемся российском обществе [1, 4, 6, 7]. Мы предполагаем, что наиболее важными психологическими факторами предпринимательской и управленческой деятельности выступают особенности экономического сознания личности. Особенно актуальным является изучение структуры и динамики экономического сознания бизнесменов в изменяющихся социально-экономических условиях российского общества [5, 9, 10].

В связи с кризисной социально-экономической ситуацией в 90-е гг. XX в. открытие собственного дела чаще являлось вынужденным, основным мотивом выбора предпринимательской сферы деятельности, как правило, являлось устранение неблагоприятных условий жизнедеятельности. Для «вынужденных» предпринимателей бизнес прежде всего выступал средством для достижения материального благополучия. Исследования, выполненные в начале XXI в., показали переход в ценностном сознании бизнесменов денег из категории цели в категорию средств. Материальное благополучие все чаще стало рассматриваться деловыми людьми не как самоцель их предпринимательской деятельности, а как существенное, необходимое условие ее осуществления. Более значимой жизненной ценностью для предпринимателей стала выступать сама работа, а также стремление к самореализации через решение проблем и удовлетворение потребностей общества. Наличие необходимых материальных и финансовых ресурсов все чаще стало рассматриваться в качестве средства развития бизнеса и одного из критериев его успешности.

По результатам исследования основных тенденций в ценностных приоритетах предпринимателей малого бизнеса, выполненного нами в период 1994–2006 годов, группу наиболее значимых жизненных целей предпринимателей в данный исторический период составляли ориентации на ценности здоровья (1-е место), семьи (2–3-и места), любви и материального благополучия (3–6-е места), работы и общения с друзьями (3–8-е места), свободы (2–9-е места) и уверенности в себе (5–9-е места). В структуре

инструментальных ценностей (ценностей-средств) бизнесменов первостепенное значение имели ориентации на предприимчивость (1–3-и места), твердость воли (1–4-е места), образованность (1–7-е места), честность (3–6-е места), ответственность (4–8-е места) и эффективность в делах (3–9-е места).

Результаты исследования показали, что современные предприниматели в большей степени, чем в середине 1990-х годов, опираются на принципы социальной ответственности и этические ценности (ответственность, воспитанность, терпимость, счастье других, чуткость), более отличаются ориентацией на духовный и профессиональный рост (образованность, мудрость и широту взглядов). По сравнению с серединой 1990-х годов структура жизненных ценностей российских предпринимателей в меньшей степени стала характеризоваться значимостью свободы и независимости, не столь выраженным стал приоритет экономических ценностей, в частности, стремления к достижению цели приобретения собственности [3].

В данном исследовании поставлена цель проанализировать динамику экономического сознания предпринимателей в период 1994-2006 гг., тесно связанную с социально-экономическими изменениями в российском обществе. Под экономическим сознанием мы понимаем социальные представления, установки, отношения, оценки, мнения личности и т. п. о различных явлениях экономического содержания (экономических объектах), которые оказывают влияние на реальное экономическое поведение. Применялась специально разработанная программа стандартизированного опроса, включающая разделы, направленные на изучение различных характеристик экономического сознания личности.

В качестве выборки исследования выступили московские предприниматели различных отраслей малого бизнеса – за шесть исследовательских «срезов» было опрошено 574 человека в возрасте 18-55 лет. Оценка динамики экономического сознания бизнесменов в изменяющихся социально-экономических условиях осуществлялась с помощью метода поперечных «срезов» каждые 2–3 года в течение 12 лет. Она выполнялась в относительно спокойные в социально-экономическом плане периоды (не менее, чем через 1 год после острых экономических кризисов): в 1994, 1997, 1999,

2001, 2003 и 2006 годах. Состояние экономического сознания личности впервые было зафиксировано осенью 1994 г. после острого социально-экономического кризиса 1992–1993 гг., далее в период, отличавшийся более высокой, по сравнению с первым, экономической стабильностью, осенью 1997 г. Третий исследовательский «срез» был сделан примерно через год после экономического дефолта августа 1998 г. — осенью 1999 г. Четвертый исследовательский «срез» был выполнен весной 2001 г. в условиях относительной экономической стабилизации. Пятый и шестой исследовательские «срезы» были осуществлены осенью 2003 г. и осенью 2006 г. в период наметившегося экономического роста.

Экономическое сознание современных предпринимателей все в большей степени характеризуется стремлением преумножить свой капитал, однако иным способом, чем приобретение материальной собственности и т. п. Так, от «среза» к «срезу» все более распространенным становилось стремление повысить свои доходы, все выше становилась оценка предпринимателями своих возможностей повышения доходов, рос приоритет вложения финансов в рост: открытия счета в банке и приобретения ценных бумаг банков, предприятий.

Так, если в 1994 г. 75% опрошенных предпринимателей собирались повысить уровень своих доходов, то в последующие годы (1997 и 1999–2001) свою готовность отметили 89% и 97–98% респондентов (то есть в 1,2–1,3 раза больше), а в 2003 и 2006 г. этот показатель составил соответственно 91% и 98%. В 1994–1997 гг. на высокие возможности в повышении доходов указали около половины опрошенных (45–47%), в следующем исследовательском «срезе» 1999 г. — более половины (58%), в 2001–2003 гг. так считали две трети (62–64%), а в 2006 г. высоко свои возможности оценили уже три четверти респондентов (76%).

Если в 1994 г. никто из опрошенных бизнесменов не отметил, что при наличии свободных денежных средств в первую очередь предпочтет приобрести ценные бумаги банков, предприятий, фирм, то в 1997 г. так ответили 9% респондентов, в последующие годы (1999–2006) эта цифра стабильно составляла 15–18%. Если в середине 1990-х годов (1994–1997 гг.) лишь 7–9% предпринимателей при наличии

свободных денежных средств в первую очередь предпочли бы вложить их в открытие счета в банке, то в последующие исследовательские «срезы» 1999–2006 гг. эта цифра возросла и устойчиво характеризовала 21–25% респондентов.

Постепенно возрастала частота социальных представлений бизнесменов о том, что богатство олицетворяет собой возможность материально помогать близким, а также делать пожертвования на общественные нужды. В 1994 г. и 1997 г. возможность материально помогать близким в качестве основного критерия богатства отметили соответственно 21% и 17% предпринимателей, а в последующие годы (1999–2006) этого мнения придерживалась уже треть опрошенных — 31–35% (то есть в 1,6–2 раза больше). До 2001 г. возможность делать пожертвования на общественные нужды ведущим критерием богатства считали 9–10% предпринимателей, в 2003 г. так полагали 12% опрошенных, а в 2006 г. — 18%.

Все чаще богатство в экономическом сознании предпринимателями связывается с возможностью путешествовать. В 1994 г. этот показатель выступал в качестве одного из основных критериев богатства для 9% бизнесменов, в 1997–2001 гг. эта цифра возросла до 11–14%, а в условиях наметившегося экономического роста (2003–2006 гг.) составила 18–19%. По-видимому, этому способствует выявленная нами общая тенденция повышения в иерархии жизненных ценностей предпринимателей значимости образованности, широты взглядов и снизившаяся погруженность в работу.

В период 1994–2006 гг. в структуре экономического сознания бизнесменов постепенно снижался приоритет операций с валютой. Менее распространенными стали социальные представления о валютных операциях как о наиболее доходном виде деятельности, о богатстве как о наличии валюты, а также психологическая готовность на свободные денежные средства покупать твердую валюту. Так, если в 1994 г. примерно половина предпринимателей (46%) придерживалась мнения, что валютные операции являются наиболее доходным видом деятельности, то спустя 3 года в 1997 г. так считали уже около трети опрошенных (34%), в 1999 г. — 29%, в 2001 г. — 20%, а в 2003 г. — лишь 7% предпринимателей. В 1994 и 1997 г. соответственно 18% и 26% предпринимателей связывали богатство прежде всего с наличием валюты и драгоценностей, в 1999 г. данного мнения придерживались уже 11%, а в 2001–2006 гг. так считали лишь 4–5% опрошенных. Если в 1994 г. 21%

предпринимателей предпочли бы при наличии свободных денежных средств вложить их в покупку золота, драгоценностей, твердой валюты, то в последующие исследовательские «срезы» 1997–2001 гг. эта цифра резко снизилась до 9–10% (то есть стала в 2,3 раза меньше), в 2003–2006 гг. составила лишь 1% опрошенных.

Выводы. В период с 1994 по 2006 г. в экономическом сознании предпринимателей выявлено возрастание стремления преумножить свой капитал, готовности на свободные денежные средства больше помогать близким, путешествовать и часть направлять на общественные нужды.

Следует отметить, что относительно стабильной в период исследования оставалась выраженная ориентация на предпринимательскую деятельность: широко распространенными оставались социальные представления о собственнике прежде всего как о владельце частного предприятия (52–70%) и о богатстве в первую очередь как о наличии прибыльного дела (57–69%), сохранялось преобладание суждений о возрастании деловой активности в последнее время (60–70%) и высоких оценок уровня своей деловой активности (49–57%).

Устойчивыми являлись и среднечастотные социальные представления предпринимателей о богатстве, связанные с общими хорошими условиями жизни: возможностью не думать о завтрашнем дне — 27–43%, жить там, где захочется — 24–32%, наличием недвижимости (хорошей квартиры, загородного дома) — 23–32%, а также представление о собственнике прежде всего как о владельце дома с участком — 17–27%. Стабильными оставались и значительно реже встречающиеся социальные представления предпринимателей о собственнике, определяемые финансовыми критериями — наличием счета в иностранном банке (13–24%), твердой валюты (6–14%), и о богатстве как о наличии высокооплачиваемой работы (12–20%).

Список использованной литературы

1. Журавлев А.Л. Основные тенденции развития психологических исследований в Институте психологии РАН // Психологический журнал. 2007. Т. 28. № 6. С. 5–18.
2. Журавлев А.Л. Социально-психологический анализ исполнительской деятельности // Психологический журнал. 2007. Т. 28. № 1. С. 6–16.

3. Журавлева Н.А. Динамика ценностных ориентаций предпринимателей в изменяющейся России // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы. Нижневартонск, 2014. С. 7–8.
4. Журавлева Н.А. Психологическая типология ценностных ориентаций руководителей // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Психология и педагогика». 2007. № 2. С. 56–61.
5. Журавлева Н.А. Психологические типы ориентаций личности на экономические ценности // Психологические исследования личности. М., 2005. С. 157–175.
6. Журавлева Н.А. Ценностные ориентации руководителя и эффективность управленческой деятельности // Малая группа как объект и субъект психологического влияния. Курск, 2011. С. 229–234.
7. Карнышев А.Д. Психолого-экономическая типология российских собственников // Сибирский психологический журнал. 2005. № 21. С. 7–15.
8. Кочеткова Н.В., Журавлев А.Л. Динамика социально-психологических качеств современного российского предпринимателя // Социальная психология экономического поведения. М.: Наука, 1999. С. 130–142.
9. Позняков В.П. Социально-психологические факторы деловой активности предпринимателей: структура и динамика // Экономическая психология: актуальные теоретические и прикладные проблемы. Иркутск, 2011. С. 140–146.
10. Российская деловая культура: история, традиции, практика. М.: Международный центр научно-технической информации, 1998.
11. Юревич А.В. Нравственность в современной России // Экономические стратегии. 2009. Т. 11. № 3. С. 58–63.
12. Юревич А.В. Психологические особенности российской науки // Вопросы философии. 1999. Т. 53. № 4. С. 11–23.
13. Юревич А.В., Журавлев А.Л. Количественная оценка психологического состояния современного российского общества // Современная социальная реальность России и государственное управление. М., 2014. С. 92–100.
14. Юревич А.В., Журавлев А.Л. Проблема нравственности в психологической науке // Психология нравственности. М., 2010. С. 5–12.

УДК: 332

КЛАСТЕРИЗАЦИЯ РЕГИОНОВ РФ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

Золотова Людмила Владимировна,

кандидат экономических наук, доцент, директор,

Портнова Лидия Владимировна,

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры финансов и менеджмента

Оренбургский филиал ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», г. Оренбург

Аннотация. В статье рассматривается дифференциация субъектов РФ по показателям развития малого предпринимательства. Проводится сравнение данных, полученных путем кластеризации в 2019 году по сравнению с 2008 годом. Сделаны выводы о вариации показателей развития малого бизнеса по регионам России.

Ключевые слова: Россия, субъекты РФ, малое предпринимательство, вариация, кластеры.

Малый бизнес – это разнонаправленное явление, благоприятно влияющее на социально-экономическое развитие государства и общества. В периоды различного рода преобразований основная нагрузка приходится на сектор малого бизнеса, которому необходимо быстро адаптироваться к изменяющимся условиям функционирования [1, с. 557].

С целью определения различий субъектов РФ по потенциалу развития малого предпринимательства осуществлена кластер-процедура с помощью ППП «STATISTICA» на основе данных о показателях, характеризующих деятельность малого предпринимательства России, за 2008 и 2019 годы соответственно.

Основными показателями деятельности малых предприятия (без микропредприятий), по которым осуществлялась кластеризация, являются: X_1 – инвестиции в основной капитал, *млн. руб.*; X_2 – средняя численность работников предприятий, *тыс. чел.*; X_3 – оборот малых предприятий (без микропредприятий), *млрд. руб.*; X_4 – число единиц малого предпринимательства; X_5 – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций в целом по экономике, *руб.* [2].

Оценка потенциала развития малого предпринимательства по субъектам

РФ в 2008 и 2019 годы по показателям X_1 - X_5 осуществлена по 77 регионам РФ, без учета некоторых регионов, ввиду отсутствия данных, что делает процедуру кластеризации невозможной. Метод k-средних был использован в качестве основного при построении многомерной группировки [3, с. 136].

Так, в 2008 году в первый кластер вошли 12 субъектов, что составляет 16% от общего числа рассматриваемых субъектов. Второй кластер является самым многочисленным, к нему были отнесены 58 субъектов (75% от общего числа). Третий кластер включает в себя 7 субъектов (9% от общего числа субъектов) (табл. 1).

Таблица 1 – Средние величины по кластерам

Показатель	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3
2008 год			
X_1	13071,7	2502,0	1515,1
X_2	255,6	56,3	41,0
X_3	480,2	63,4	64,7
X_4	11207,3	2308,1	1529,4
X_5	16883,6	12927,6	26803,9
2019 год			
X_1	929834,2	3268623,2	150049,2
X_2	240512,0	797798,0	53712,8
X_3	1151406684,5	9076574575,0	178892236,9
X_4	8608,0	35746,0	1908,9
X_5	51472,5	94294,0	39374,5

Рассчитано авторами на основе источника: [2]

Из таблицы 1 видно, что значения по всем показателям потенциала малого предпринимательства в среднем по первому кластеру выше в несколько раз, чем во втором и третьем. Однако, по показателю среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников значения в среднем выше в третьем кластере, чем первом и втором. В целом, средние значения показателей деятельности малого предпринимательства в субъектах 1 кластера (табл. 2) выше, чем в других, это позволяет отнести их к регионам с наилучшим уровнем развития малого предпринимательства.

Аналогично, по показателям деятельности малых предприятий осуществим кластеризацию по данным 2019 года (табл.3).

Таблица 2 – Результаты кластер-процедуры по данным за 2008 г.

№ кластера	Количество субъектов РФ	Субъекты РФ
1	12	Московская область, г. Москва, г. Санкт-Петербург, Краснодарский край, Волгоградская область, Ростовская область, Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Нижегородская область, Самарская область, Свердловская область, Новосибирская область
2	58	Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Воронежская область, Ивановская область, Калужская область, Костромская область, Курская область, Липецкая область, Орловская область, Рязанская область, Смоленская область, Тамбовская область, Тверская область, Тульская область, Ярославская область, Республика Карелия, Архангельская область, Вологодская область, Калининградская область, Ленинградская область, Новгородская область, Псковская область, Республика Адыгея, Республика Дагестан, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Калмыкия, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Ставропольский край, Астраханская область, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Пермский край, Кировская область, Оренбургская область, Пензенская область, Саратовская область, Ульяновская область, Курганская область, Республика Алтай, Республика Бурятия, Республика Тыва, Республика Хакасия, Алтайский край, Забайкальский край, Красноярский край, Иркутская область, Кемеровская область, Омская область, Томская область, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Еврейская автономная область
3	7	Республика Коми, Мурманская область, Тюменская область, Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Магаданская область, Сахалинская область

Так, в первый кластер включены 6 субъектов, что составляет 8% от общего числа рассматриваемых субъектов. Второй кластер включает в себя только один субъект (1% от общего числа), что свидетельствует об аномальном выбросе. В третий кластер включена большая часть субъектов – 70 субъектов (91% от общего числа).

По таблице 1, второй кластер, состоящий из одного субъекта РФ, характеризуется наибольшими значениями средних значений показателей деятельности малого предпринимательства, что позволяет его отнести к кластеру с высшим потенциалом развития малого предпринимательства.

К кластеру со средним потенциалом развития малого

предпринимательства, состоящий из 6 субъектов и имеющий средние значения по всем показателям деятельности малого предпринимательства относительно второго и третьего кластера, относится первый кластер.

Самый многочисленный, третий кластер, включающий 70 субъектов, характеризуется наименьшими средними значениями по всем показателям деятельности малого предпринимательства, что позволяет его охарактеризовать как кластер с низшим уровнем потенциала развития малого предпринимательства.

Таблица 3 – Результаты кластер-процедуры по данным за 2019 год

№ кластера	Количество субъектов РФ	Субъекты РФ
1	6	Московская область, г. Санкт-Петербург, Краснодарский край, Республика Татарстан, Свердловская область, Тюменская область
2	1	г. Москва
3	70	Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Воронежская область, Ивановская область, Калужская область, Костромская область, Курская область, Липецкая область, Орловская область, Рязанская область, Смоленская область, Тамбовская область, Тверская область, Тульская область, Ярославская область, Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская область, Вологодская область, Калининградская область, Ленинградская область, Мурманская область, Новгородская область, Псковская область, Республика Адыгея, Республика Калмыкия, Астраханская область, Волгоградская область, Ростовская область, Республика Дагестан, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Ставропольский край, Республика Башкортостан, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Пермский край, Кировская область, Нижегородская область, Оренбургская область, Пензенская область, Самарская область, Саратовская область, Ульяновская область, Курганская область, Республика Алтай, Республика Тыва, Республика Хакасия, Алтайский край, Красноярский край, Иркутская область, Кемеровская область, Новосибирская область, Омская область, Томская область, Республика Бурятия, Республика Саха (Якутия), Забайкальский край, Камчатский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Магаданская область, Сахалинская область, Еврейская авт. область

Таким образом, проанализировав состав субъектов, отнесенных к каждому из кластеров с различными уровнями, можно сделать **вывод**, что

произошли значительные изменения.

Во-первых, число субъектов с низким уровнем потенциала для развития малого предпринимательства, увеличилось с 7 в 2008 году до 70 в 2019 году. Число субъектов РФ, сменивших средний уровень потенциала для развития малого предпринимательства на низкий уровень развития, значительно выросло. Из кластера с низким уровнем потенциала развития малого предпринимательства в кластер со средним уровнем переместилась Тюменская область. Единственным субъектом, сохранившим высокий уровень развития потенциала для развития малого предпринимательства, является город Москва, иные субъекты перешли в кластер с низким уровнем потенциала.

Во-вторых, кластер третий, содержащий наименьшее число субъектов (7 субъектов в 2008 г.) и характеризующий наименьший уровень потенциала для развития малого предпринимательства, сменился на кластер, содержащий наибольшее число субъектов (70 субъектов в 2019 году), но при этом сохраняющий наименьший потенциал для развития малого предпринимательства.

Таким образом, можно говорить о благоприятной обстановке для развития малых предприятий, однако это достигается за счёт высоких темпов развития г. Москва, остальные субъекты РФ, в особенности, отнесённые к кластеру с низким уровнем потенциала для развития малого предпринимательства, имеют незначительные изменения по показателям деятельности малых предприятий.

Список использованной литературы

1. Золотова Л. В., Портнова Л. В. Статистический анализ динамики и прогнозирование основных показателей развития малого предпринимательства в России // Теория и практика финансово-хозяйственной деятельности предприятий различных отраслей: Сб. трудов I Национальной научно-практической конференции. 2019. С. 557-560.
2. МСП в России. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14036> (дата обращения 10.03.22 г.)
3. Портнова Л. В., Уланков Ф. В., Кузнецова А. В. Состояние и тенденции развития малого предпринимательства в России до пандемии: анализ основных показателей // Актуальные проблемы экономической деятельности и образования в современных условиях: сб. научных трудов XVI Международной научно-практической конференции. Волгоград, 2021. С. 135-142.

УДК 349.41

К ВОПРОСУ О ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ИЗЪЯТИЯ НЕНАДЛЕЖАЩЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Исаева Ирина Петровна

магистрант 2 курса,

ФГБОУ ВО «Новосибирский Государственный Университет Экономики
и Управления», г. Новосибирск

Аннотация. В статье рассматривается круг вопросов, связанных с вовлечением в гражданский оборот земельных участков сельскохозяйственного назначения. Анализируются предлагаемые законодательные инициативы по совершенствованию правовых механизмов изъятия ненадлежаще используемых и не востребуемых земельных участков.

Ключевые слова: оборот земель сельскохозяйственного назначения, земельные участки, земельная доля, общая долевая собственность, не востребуемая земельная доля.

Проблема оборота земель сельскохозяйственного назначения в РФ сопряжена с тем, что практически половина сельскохозяйственных угодий находится в общей долевой собственности. Это значит, что сособственники являются обладателями земельных долей. Данное обстоятельство определяет ряд принципов, регламентирующих оборот земель сельскохозяйственного назначения. Например, распоряжение указанной категорией земель осуществляется в соответствии с решением общего собрания собственников. Кроме того, выход из режима общей долевой собственности предполагает выделение самостоятельных земельных участков, что приводит к возникновению большого количества споров.

В связи с чем **цель** работы заключается в выявлении проблем организации и применения законодательства в сфере оборота земель сельскохозяйственного назначения, обусловленных вовлечением земельных участков в гражданский оборот, с учетом необходимости обеспечения целевого (надлежащего) использования земельных участков земель сельскохозяйственного назначения и расширения вовлечения неиспользуемых земель в сельскохозяйственное производство.

В ходе аграрных реформ при реорганизации колхозов и совхозов не было достигнуто планируемого результата. Предполагалась, что возникновение

частной собственности на землю приведет к ее эффективному использованию успешными производителями. Но фактически земли продолжали и продолжают использоваться прежними хозяевами (даже без оформления прав на землю) или на основании договоров аренды как самой распространенной сделки с земельными долями [1].

В 2005 году произошел пересмотр базовых положений Федерального закона об обороте земель сельскохозяйственного назначения [2]. В интересах сельскохозяйственных организаций были ограничены права собственников земельных долей по распоряжению ими. С тех пор допускается лишь завещать долю, отказаться от права собственности на нее; внести ее в уставный капитал сельскохозяйственной организации, уже использующей участок, находящийся в долевой собственности; передать ее в доверительное управление либо продать или подарить ее другому участнику долевой собственности; выделить (образовать) в счет доли новый земельный участок.

Кроме того, Федеральный закон об обороте земель сельскохозяйственного назначения был дополнен нормами, направленными на решение проблемы невостребованных земельных долей (путем их выделения в земельный участок и признании права собственности на него субъекта Российской Федерации или муниципального образования) [3].

Действительно, снижение эффективности земледелия во много обусловлено тем, что большая часть земельных участков, находящихся в долевой собственности, не используется по назначению.

В целом, изъятие ненадлежаще используемых земельных участков предусмотрено нормами ГК РФ (ст. ст. 284-287) и ЗК РФ (ст. 44-46, 54). Указанными нормами закреплены три признака ненадлежащего использования земельных участков, в том числе сельскохозяйственного назначения, при которых допускается их принудительное изъятие: 1) неиспользование в течение 3 и более лет; 2) существенное снижение плодородия, 3) значительное ухудшение экологической обстановки [4].

Первоначально данные признаки имели весьма обобщенные

формулировки, что давало судам основания не поддерживать иски об изъятии, в том числе и по процедурным критериям (например, определение Высшего Арбитражного Суда РФ от 25 января 2012 г. N ВАС-17788/11 «Об отказе в передаче дела в Президиум Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации»).

Издание актов Правительства Российской Федерации об утверждении критериев существенного снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения и о признаках неиспользования земельных участков с учетом особенностей ведения сельскохозяйственного производства способствовало конкретизации норм федерального законодательства, предусматривающих условия и порядок изъятия неиспользуемых угодий [5; 6].

Кроме того, в 2016 году был принят Федеральный закон [7], согласно которому был сокращен срок неиспользования участка как основание для его изъятия – двухлетний период освоения участка включен в общий трехлетний срок (ст. 1 и 5 указанного Федерального закона); установлен запрет для правообладателя, допустившего ненадлежащее использование участка, принимать участие в торгах по такому участку (ст. 5); установлена обязанность для органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации приобрести выставленный на торги участок при отсутствии покупателей (после проведения повторных торгов – ст. 5).

Отметим, что планируемый положительный эффект в данном случае фактически нивелирован, поскольку получается, что привлечь к ответственности за неиспользование земельных участков невозможно меньше, чем за три года с момента установления правонарушения. Иными словами, ускорения изъятия неиспользуемых земель согласно закона не происходит. Помимо этого, наблюдается определенное торможение в имплементации административного наказания, так как одновременная выдача предписания об устранении правонарушения и наложение административного наказания (как того требует п. 6 ст. 6 Федерального закона об обороте земель сельскохозяйственного назначения) невозможны, поскольку согласно нормам

ст. 28.1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях дело об административном правонарушении возбуждается только после оформления акта соответствующей проверки.

Таким образом, можно сказать, что действующий порядок признания земельных долей неиспользуемыми затягивает процедуру их вовлечения в оборот. Решение этой проблемы требует выработки механизма, способствующего вовлечению подобных земельных долей в рыночный оборот. В частности, предлагается для расширения вовлечения неиспользуемых земель в сельскохозяйственное производство признавать земельные доли, собственник которых неизвестен или от права собственности на которые собственник отказался, бесхозными земельными долями, а для земельных долей, собственники которых получили их при приватизации и распорядились ими, но не вовлекают земельные участки, собственниками которых они являются, в оборот или не осуществляют выдел земельных участков в счет принадлежащих им земельных долей, использовать механизм, содержащийся в ст. 238 ГК РФ с учетом особенностей, установленных Федеральным законом об обороте земель сельскохозяйственного назначения [8].

Для этого был разработан проект Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части совершенствования порядка вовлечения в оборот долей в праве общей собственности на земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения, а также в части определения ценных и особо ценных земель сельскохозяйственного назначения» [9], который предполагает внесение изменений в ст. 262 ГК РФ в части дополнения ее пунктом 3, согласно которому в случае, предусмотренном федеральным законом, правила, установленные кодексом для признания права муниципальной собственности на бесхозную недвижимую вещь, применяются к долям в праве общей собственности на земельные участки. Таким образом, по мнению разработчиков законопроекта, планируемые нововведения позволят органам местного самоуправления в порядке особого производства признавать право муниципальной собственности на бесхозные

земельные доли участников общей долевой собственности на земельные участки земель сельскохозяйственного назначения, собственник которых неизвестен либо от права собственности на которую собственник отказался, а также когда участники общей долевой собственности устранились от владения земельными долями, то есть не зарегистрировали право собственности на земельную долю в Едином государственном реестре прав недвижимости до 1 января 2025 года.

Следует отметить, однако, что в предложенной инициативе имеется противоречие с Гражданским кодексом РФ. Дело в том, что согласно действующему законодательству (ст. 225 ГК РФ) нормы приобретения бесхозяйных вещей распространяются на вещи как на материальные объекты, но не как на права на них. Подобное положение, согласно которому доли в праве собственности не поддаются приобретению в соответствии с нормами о бесхозяйных вещах, способно создать неверное представление, что приобретение иных прав подчиняется этим нормам без оговорок. Очевидно, что изменение модели правового регулирования нуждается в более тщательной проработке.

Выводы. В заключение отметим, что вопрос о невостребованных долях в праве общей долевой собственности на земельные участки сельскохозяйственного назначения чрезвычайно актуален и требует реализации правового механизма с наименьшим риском возникновения дефектов в правовом регулировании. Поэтому в качестве рекомендаций по совершенствованию системы правового регулирования оборота земель сельскохозяйственного назначения следует назвать упрощение процедуры изъятия невостребованных земельных долей, а также упрощение процедуры согласования при выделе земельных долей в натуре, поскольку это будет способствовать оптимизации процесса передачи земельных участков в аренду добросовестным пользователям.

Список использованной литературы

1. Евсегнеев В. А. Нерешенные вопросы приватизации государственных земель в России

- // Аграрное и земельное право. №7. 2013. С. 100-108.
2. Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» от 24.07.2002 N 101-ФЗ (ред. от 28.06.2021). – [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37816/
 3. Соколова А. А. Правовое обеспечение земель сельскохозяйственного назначения : дис...канд. юрид. наук : 12.00.06. Москва, 2015. 200 с.
 4. Липски С. А. К вопросу о дифференциации ответственности за земельные правонарушения // Конституционно-правовые основы ответственности за земельные правонарушения. М., 2019. С. 321-324.
 5. Постановления Правительства Российской Федерации от 22 июля 2011г. N 612 «Об утверждении критериев существенного снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» // Собр. законодат. Российской Федерации. 2011. N 30 (2). Ст. 4655.
 6. Постановления Правительства Российской Федерации от 23 апреля 2012 г. N 369 «О признаках неиспользования земельных участков с учетом особенностей ведения сельскохозяйственного производства или осуществления иной связанной с сельскохозяйственным производством деятельности в субъектах Российской Федерации» // Собр. законодат. Российской Федерации. 2012. N 18. Ст. 2230.
 7. Федеральный закон от 3 июля 2016 г. N 354-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка изъятия земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения при их неиспользовании по целевому назначению или использовании с нарушением законодательства Российской Федерации» // Собр. законодательства Российской Федерации. 2016. N 27 (часть II). Ст. 4287.
 8. Кожокарь И. П. К вопросу об актуальности совершенствования правового регулирования вовлечения в оборот долей в праве общей собственности на земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения // Юридические исследования. 2021. № 8. С. 28-37.
 9. Проект Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка вовлечения в оборот долей в праве общей собственности на земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения, а также в части определения ценных и особо ценных земель сельскохозяйственного назначения» (подготовлен Минсельхозом России, ID проекта 02/04/01-21/00112602) (не внесен в ГД ФС РФ, текст по состоянию на 27.01.2021) – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=PRJ;n=212337#5SSRP0TqYedJi6dn1>.

УДК 336

ОЦЕНКА КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ И УСЛОВИЙ КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ

Лаптева Елена Владимировна,

кандидат экономических наук, доцент,
зав. кафедрой финансов и менеджмента

Оренбургский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Оренбург

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы кредитования физических лиц в Российской Федерации: структура кредитов по видам обеспечения, по способу подтверждения дохода, динамика ставок по кредитованию физических лиц в 2014-2020 годах.

Ключевые слова: кредит, физические лица, доход, рейтинг, коммерческий банк.

Население России намного чаще осуществляет различные виды займов: на приобретение жилья (то есть ипотечный), потребительский, на приобретение автомобиля и прочие. Несмотря на то, что происходит развитие банковского кредитования, увеличивается и количество соответствующих рисков. Эффективность данного сегмента начинает уменьшаться из-за выявления данных рисков, связанных как с кредитором, так и с заемщиком [1].

Актуальность исследования в современных условиях обусловили выбор темы, определили объект и предмет исследования, его позиции цель объясним и основные общие задачи.

Целью работы является анализ современного состояния кредитования физических лиц и анализ перспектив его развития.

В кредитовании физических лиц основную долю занимают кредиты наличными (73,2%), их доля увеличена в результате ужесточения условий выдачи POS кредитов и кредитных карт, доля кредитных карт составила в 2020 году 20,6%, оставшаяся доля приходилась на POS кредитование (рисунок 1).

Основной вклад в увеличение объемов кредитования домохозяйств в 2020 году сделали прежде всего лидеры (Сбербанк и ВТБ) и другие СЗКО. На их долю приходится более 75% ссудной задолженности населения. В то же время в условиях снижения реальных денежных доходов населения и ухудшения платежной дисциплины заемщиков другие группы банков были вынуждены сокращать объемы кредитования физических лиц.

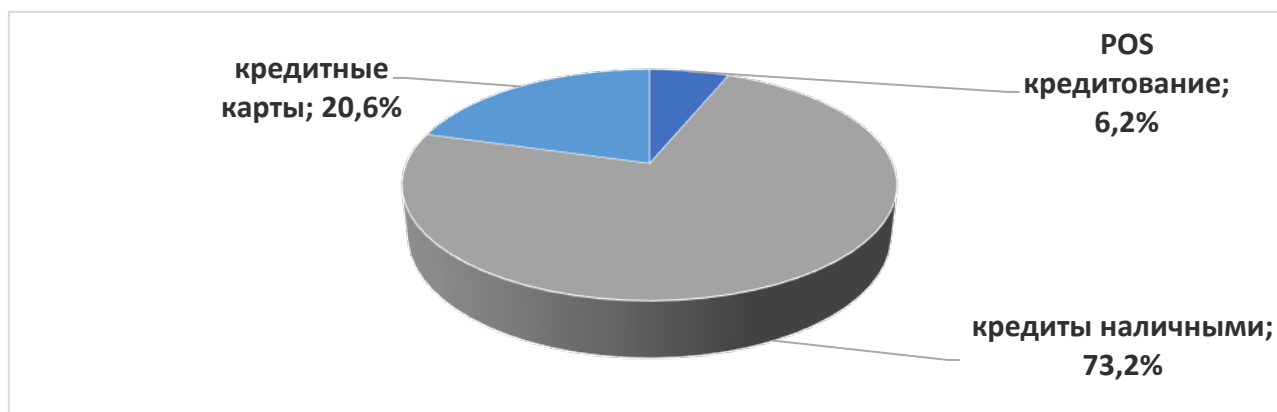


Рисунок 1 – Структура кредитования физических лиц в 2020 году

В 2020 году на фоне сокращения выдачи новых кредитов наметилось повышение удельного веса просроченной задолженности домохозяйств, причем это произошло по всем группам банков. Следует отметить, что рост просроченной задолженности наблюдается в условиях, когда Банк России ввел регуляторные послабления: банкам разрешено не признавать ухудшение кредитного качества заемщиков, если оно произошло вследствие COVID-19, и не создавать резервы по таким кредитам [2, 3].

Структура кредитования физических лиц по видам обеспечения представлена на рисунке 2.

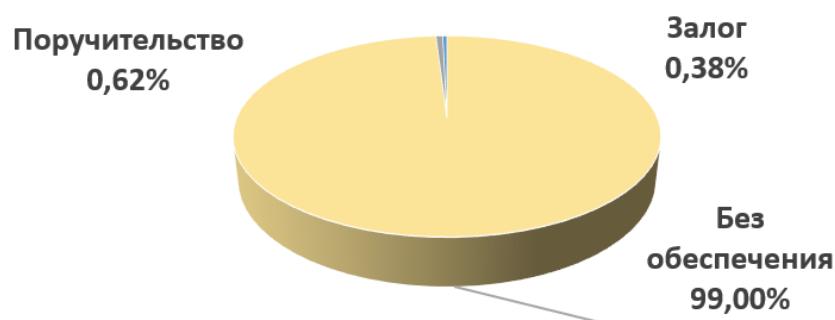


Рисунок 2 – Кредитование физических лиц по видам обеспечения

Более 99% всех выдач приходится на необеспеченные кредиты наличными. POS-кредиты предоставляет только ОТП Банк (их доля составляет 95% в количественном выражении и 75% — в объемном). Доля потребительских кредитов с поручительством совокупно по участникам

рейтинга составила 0,6%, а процент залоговых займов — 0,4% в объемном выражении и 0,1% в количественном. Основная часть всех предоставленных респондентами кредитов физических лиц выдавалась на срок более трех лет без подтверждения дохода (рисунок 3).

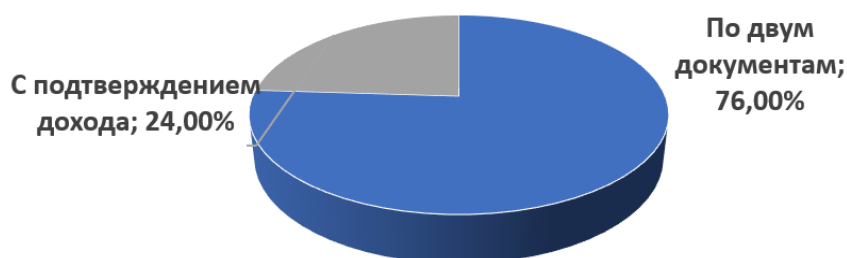


Рисунок 3 – Кредитование физических лиц по способу подтверждения дохода

В 2020 год российский банковский рынок вошел с ключевой ставкой на уровне 6,25%, сниженной за три раза до 4,5% в первом полугодии и до 4,25% в июле. Общая динамика снижения видна на графике средневзвешенных ставок по кредитам выше. В целом можно говорить о снижении ставок по потребительскому кредитованию в 2018-2020 годах.

Таблица 1– Динамика ставок по кредитованию физических лиц в 2014-2020 годах, %

Период	% годовых							
	Всего							
	до 30 дней	от 31 до 90 дней	от 91 до 180 дней	от 181 дня до 1 года	до 1 года	от 1 года до 3 лет	свыше 3 лет	свыше 1 года
Январь 2014	28,04	16,09	30,39	23,81	24,41	21,69	17,29	18,31
Январь 2015	23,69	19,94	27,00	33,55	29,08	29,69	17,36	19,46
Январь 2016	17,74	20,24	22,37	26,30	25,43	21,30	17,09	18,11
Январь 2017	18,26	18,17	22,81	22,76	22,40	18,08	15,58	16,23
Январь 2018	17,30	16,62	21,13	19,01	18,99	15,91	12,99	13,52
Январь 2019	12,75	16,68	18,84	15,82	15,95	15,08	12,73	13,10
Январь 2020	11,96	13,96	16,96	14,93	15,00	14,32	12,06	12,38
Январь 2021	12,08	15,76	14,66	13,49	13,51	13,26	10,31	10,63

Данные таблицы говорят о том, что процентная ставка по кредитам физических лиц за период 2014-2020 годы имели тенденцию к снижению, например по кредитам свыше 1 года с 18,31% до 10,63% годовых. Такое движение обусловлено изменением ключевой ставки Центрального банка.

Проанализируем позиции отдельных банков на рынке кредитования физических лиц в таблице 2.

Таблица 2 - Рейтинг банков России в кредитовании физических лиц в 2020-2021 году

	Банки	Объем кредитов на 01.01.2020 в млн. руб.	Объем кредитов на 01.01.2021 в млн. руб.	Изменение в млн. руб.	Изменение в %
1	Сбербанк	7 282 460,1	8 528 327,3	1 245 867,1	17,11%
2	ВТБ	2 952 525,5	3 298 165,8	345 640,3	11,71%
3	Альфа-Банк	669 051,2	887 942,3	218 891,1	32,72%
4	Газпромбанк	584 174,2	659 193,7	75 019,5	12,84%
5	Россельхозбанк	470 303,4	560 538,3	90 234,8	19,19%
6	Почта Банк	417 519,8	457 188,7	39 668,7	9,50%
7	Тинькофф Банк	371 717,8	423 832,9	52 115,1	14,02%
8	ФК Открытие	349 224,1	470 368,2	121 144,1	34,69%
9	Росбанк Дом	342 346,3	374 855,4	32 509,1	9,50%
10	Райффайзенбанк	313 647,9	321 294,1	7 646,1	2,44%
11	Совкомбанк	289 115,8	337 159,3	48 043,4	16,62%

Среди лидеров рынка можно выделить ПАО Сбербанк, Альфа банк и ВТБ, в основном кредитование физических лиц является необеспеченным и выдается по двум подтверждающим документам. В условиях пандемии банки шли навстречу заемщикам и предлагали варианты реструктуризации долга, а также вынуждены доначислять сформированные резервы. ПАО Банк «ФК Открытие» в данном рейтинге находится на 8 месте, поднявшись за год на две позиции [4].

Выводы. Таким образом в 2019 году кредитование физических лиц характеризовалось активным ростом, что привело к увеличению задолженности в 1,5 раза. С учетом снижения ставок данный вид кредитования становился более привлекательным для банков из-за высокой маржинальности, а высокий потребительский спрос объясним реализацией отложенного потребления,

накопленного в 2014-2016 годах и отсутствием реально располагаемых доходов в тот период времени.

Ускоренными темпами росли портфели следующих банков: АО Газпромбанк (увеличился на 23%), ПАО Банк «ФК Открытие» (рост составил 13%) и ПАО «МТС-Банк» (рост 11%), снижение потребительского кредитования было зафиксировано в банках Хоум кредит банк (на 125), ОТП Банк (снижение 11%) и Райффайзен банк.

В кредитовании физических лиц основную долю занимают кредиты наличными (73,2%), их доля увеличена в результате ужесточения условий выдачи POS кредитов и кредитных карт, доля кредитных карт составила в 2020 году 20,6%, оставшаяся доля приходилась на POS кредитование

В 2020 году на фоне сокращения выдачи новых кредитов наметилось повышение удельного веса просроченной задолженности домохозяйств, причем это произошло по всем группам банков.

Банковские инновации активно развиваются в настоящее время на рынке кредитования физических лиц. К наиболее популярными для внедрения цифровыми технологиями являются: роботизация, анализ больших данных (Big Data), блокчейн, использование современных методов кредитования: краундлендинга и краундафтинга.

Список использованной литературы

1. Лаптева Е.В. Статическое исследование развития банковского сектора Российской Федерации. – Оренбург: ИПК «Университет», 2015. – 165 с.
2. Попов А.А., Лаптева Е.В. Разработка стратегии узкоспециализированной компании // Аудиторские ведомости. – № 4. -2019. – С. 152-154.
3. Лаптева Е.В. Динамика основных показателей развития банковского сектора России // Сборник тезисов «Молодежный научный форум» – Молодежный парламент Оренбургской области, 2014. – С. 112-114.
4. Zolotova L.V., Lapteva E.V., Portnova L.V. Assessment of influence the level of personal savings on the dynamics of banking sector indices // В сборнике: European science and Technology. Materials of the X interactional research and practice conference. 2015. С. 234-243.

УДК 657 (075)

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МСФО 15 «ВЫРУЧКА ПО ДОГОВОРАМ С ПОКУПАТЕЛЯМИ» В ПРАКТИКЕ РОССИЙСКОЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Логинова Тамара Валентиновна

старший преподаватель кафедры «Экономика и финансы»
Ярославский филиал ФГБОУ ВО «Финансового университета при
Правительстве Российской Федерации», г. Ярославль

Аннотация. Статья рассматривает формирование и оценку выручки в соответствии с требованиями МСФО, на основании которых разрабатываются новые федеральные стандарты бухгалтерского учета, используемые в ведении учета и составлении отчетности коммерческих организаций России.

Ключевые слова: выручка, МСФО, покупатели, признание, оценка, сделка.

В настоящее время требования по ведению бухгалтерского учета кардинально реформированы, что связано с изменениями, касающимися принятия решения о том, что все положения по ведению бухгалтерского учета (ПБУ) будут считаться федеральными стандартами бухгалтерского учета (ФСБУ), которые составлены на основании Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО), в связи с чем имеют много общего с международными стандартами.

Цель статьи заключается в выявлении того, как определяется и оценивается выручка в соответствии с требованиями МСФО 15 «Выручка по договорам с покупателями».

Выручка выступает в качестве одного из ключевых показателей деятельности предприятия. Она оказывает влияние на все процессы, происходящие в организации, в том числе на производство, оказываемые услуги и работы. Выручка для коммерческой организации является одним из основных показателей итогов ее работы. На основании финансовых результатов фирма принимает решения по организации своей деятельности, как в настоящем, так и в будущем.

Выручка предприятия может быть представлена в наличной и безналичной форме. Для успешной финансовой деятельности вся деятельность организаций должна строиться на законных основаниях, одним из которых выступает

использование выручки, в связи с чем необходимость изучения законных целей получения и использования выручки является особо актуальным вопросом.

Выручка, согласно МСФО 15 «Выручка по договорам с покупателями», определяется как доходы, полученные от основной деятельности организации. Признание выручки состоит из пяти последовательных шагов и имеет цель, которая заключается в том, что она определена «в сумме, отражающей возмещение, право на которое организация ожидает получить в обмен на такие же товары или услуги» [1]. Выручка признается при выполнении условия, связанного с получением экономической выгоды, что характерно и для российского подхода.

Оценка выручки в международной практике осуществляется по «справедливой стоимости возмещения, полученного или подлежащего получению» [2, с. 294]. Справедливая стоимость при оценке выручки определяется без торговых скидок и сумм, которые были получены в пользу третьих лиц, например, по налогам. МСФО 15 описывает часть цены сделки, в которую не включается переменное возмещение.

На рисунке 1 проиллюстрированы пять основных последовательных ступеней признания выручки, которые будут рассмотрены на примере коммерческой организации, деятельность которой заключается в оказании бухгалтерских услуг. Организация находится на упрощенной системе налогообложения (УСНО).

Процедура идентификации договора заключается в том, что договор должен соблюдать ряд обязательных условий, без которых данный стандарт применяться не может. Например, должны быть четко определены права и обязанности каждой стороны на оказываемые услуги.

В организации для отражения операций используется программа «1С: Бухгалтерия», в которой указывается, что «Заказчик передает Исполнителю первичные учетные документы и обязанности, установленные в договоре, где указано, что такие обязанности выступают в виде отличимых товаров или услуг».



Рисунок 1 – Схема признания выручки по МСФО

Отличимость подразумевает под собой особые качества, которыми обладает товар или услуга, позволяющие их идентифицировать среди других обязательств, установленных в договоре. Для определения того, являются товар или услуга отличимыми, существуют два основных критерия: покупатель имеет возможность «получить выгоду непосредственно от самого товара или самой услуги либо с привлечением других ресурсов, которые доступны покупателю» [3]. Обещание продавца передать товар или услугу покупателю может быть отдельно выявлено среди остальных обещаний, установленных в договоре.

Услуги, определенные в договоре, характеризуются отличимостью, так как они приносят выгоду покупателю за счет того, что пользоваться бухгалтерским аутсорсингом дешевле, чем выплачивать заработную плату главному бухгалтеру и его помощнику по первичной документации (бухгалтеру). Данные услуги можно выделить в договоре среди прочих обещаний, так как они вынесены в отдельный раздел «Предмет договора». Определение цены сделки подразумевает под собой сумму возмещения, которую планирует получить поставщик от покупателя в обмена на товар. Цена сделки в договоре компании предполагает сумму возмещения за предоставляемые бухгалтерские услуги. В статье рассмотрен пример сделки с одним из клиентов фирмы, проиллюстрированной в таблице 1.

Таблица 1 - Определение выручки от сделки

№	Дата операции	Содержание факта хозяйственной жизни	Дебет	Кредит	Сумма, руб.
1	15.11.20	Оплачен счет за бухгалтерское обслуживание за ноябрь 2019 г.	51	62	12 000,00
2	15.11.20	Начислены пени за нарушение срока оплаты по условиям договора	76	91.01	180,00
3	30.11.20	Выставлен и передан покупателю акт выполненных работ	62	90.01	12 000,00
4	30.11.20	Списана себестоимость	90.02	20	9 530,00
5	30.11.20	Списаны управленческие расходы	90.08	26	1 150,00
6	30.11.20	Определен положительный финансовый результат от основной деятельности	90.09	99	1 320,00
7	30.11.20	Определен финансовый результат от прочих доходов	91.09	99	180,00

Условия оплаты за предоставляемые услуги заключаются в том, что оплата услуг за текущий месяц производится клиентом не позднее первого числа того же месяца путем безналичного перечисления суммы, т.е. услуги за ноябрь должны быть оплачены 1 ноября, стоимость услуг определяется исходя из примерного и характерного для организации количества операций. Если в ноябре фактически количество операций было больше, то при выставлении счета за декабрь будет производиться корректировка стоимости, по которой будет выставлена сумма за проведенные сверх диапазона операции. В примере количество сделок за ноябрь 2020 года не вышло за пределы диапазона. В договоре также имеется коммерческое содержание, т.е. определены риски. Если счет за оказанные услуги не будет оплачен в установленный срок, то организация начисляет пени в размере 0,1% от просроченной суммы за каждый день просрочки.

Например, если выручка организации от сделки за ноябрь 2020 года составила 12 000,00 руб., а покупатель просрочил срок оплаты за услуги на 15 дней, то согласно заключенному договору организация начисляет пени в размере 0,1%. Пеня – это сумма переменного возмещения, которая в данной ситуации составила $12000 \cdot 0,1\% \cdot 15 = 180$ руб. Оценка переменного возмещения осуществляется по методу ожидаемой стоимости, заключающегося в оценке «на основе взвешенных с учетом вероятности сумм возмещения» [4].

Цена сделки, согласно МСФО 15, включает в себя переменное возмещение, поэтому она составит $12000 + 180 = 12180$ руб. Также договор предполагает и возмещение, положенное заказчику, если, например, по вине компании был не в срок представлен отчет в налоговую инспекцию, то организация делает скидку клиенту на сумму санкций. Выручка признается в конце каждого месяца пока не закончится срок действия договора, так как бухгалтерские услуги оказываются клиентам ежемесячно.

Вывод. Применение МСФО 15 «Выручка по договорам с покупателями» в деятельности российских организаций возможно, так как договор, который заключается с заказчиком услуг, имеет в себе основные критерии, соблюдение которых является обязательным к ведению учета по данному стандарту.

Список использованной литературы

1. МСФО 15 «Выручка по договорам с покупателями». – [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_175324/ (дата обращения 04.05.2021 г.);
2. МСФО для предприятий малого и среднего бизнеса: учебник. Под ред. В. Г. Гетьмана. Москва: ИНФРА-М, 2020. 451 с.
3. IFRS 15 – Определение отличимой и не отличимой обязанности к исполнению. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://fin-accounting.ru/articles/2020/ifrs-15-distinct-and-not-distinct-performance-obligation> (дата обращение 04.05.2021 г.).
4. IFRS 15 – Как учитывать переменное возмещение? – [Электронный ресурс]. – URL: <https://fin-accounting.ru/articles/2018/ifrs-15-how-to-account-for-variable-consideration> (дата обращение 04.05.2021 г.).

УДК 330.16+339.17

АРТ-РЫНОК РОССИИ: СТРУКТУРА И ЛОГИКА РАЗВИТИЯ

Муковина Татьяна Васильевна

студент 3-го курса направления подготовки 38.03.01 Экономика
ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический
университет», г. Керчь

Аннотация. В данной статье рассматривается процесс формирования российского арт-рынка, его структура и развитие.

Ключевые слова: художественный рынок, арт-рынок, галерея, аукционный дом, коллекционер, русское искусство.

Визуальное искусство, как часть общей культуры и искусства, представляющее собой процесс по созданию и воспроизводству различных образов, является неотъемлемой частью жизни любого человека. Именно визуальное искусство способствует запечатлению мыслей, фантазий и действий человека, а также является самым распространённым способом его самовыражения и проявления его индивидуальности.

Рынок продуктов визуального искусства, а именно рынок предметов искусства: картины (живопись, графика), скульптуры, мозаики, фрески, фотографии и т.д., является одним из наиболее специфичных в мире рынков. При этом художественный рынок является важнейшим компонентом культуры, который формирует материальную основу для развития искусства и оказывает влияние на создание и распространение предметов визуального искусства.

Развитие художественного рынка в России напрямую связано с развитием русского искусства в целом, которое активно стало развиваться лишь с приходом к власти Петра I. Именно при нем многовековая традиционность и церковность начала сменяются светским и новым искусством. Однако, при этом, наиболее прогрессивного развития русская художественная жизнь достигла лишь в XIX-начале XX века. Такое развитие было достигнуто с появлением людей, выступавших посредниками между художником и публикой. Именно посредники способствовали появлению рыночных отношений в сфере русского искусства.

На становление и развитие арт-рынка на территории России прямое

влияние также оказали изменения, связанные с переходом к рыночной экономике, которые повлекли за собой активную коммерциализацию искусства, формирования новой модели художественного сознания общества, взаимодействие бизнеса и культуры. В следствие таких изменений, товарный оборот произведений искусства стал восприниматься как объективная реальность, оказывающая существенное влияние как на развитие современного искусства, так и на творческие процессы и личность художника. Одновременно с этим стал увеличением интереса людей к русскому искусству и на художественном международном рынке.

Актуальность исследования объясняется тем, что художественный рынок представляет собой сложное и многогранное социокультурное явление, которое существенно и всесторонне влияет на художественную жизнь современного общества. При этом, как экономическая категория, представляющая собой оборот предметов искусств, арт-рынок обладает большой капиталоемкостью и представляет собой одну из наиболее привлекательных форм инвестирования.

Цель работы состоит в изучении структуры арт-рынка России и логики его развития. Данная цель конкретизируется следующими задачами: - уточнить понятия «арт-рынок» и «художественный рынок»; проанализировать структуру художественного рынка России; определить и исследовать основные этапы становления и развития арт-рынка в России, включая этап экономического кризиса 2020-2021 года.

Впервые понятие «художественный рынок» появилось в Европе еще в XVII веке, однако активно использоваться стало только в XIX веке [6]. В широком смысле под термином «художественный рынок» подразумевается товарооборот любых художественных произведений, включая зрелищные искусства, музыку и литературу.

В более же узком смысле это понятие применяется только в отношении сферы изобразительного искусства. Более того, в узком смысле рынок искусства – это исключительно экономическая категория, подразумевающая общий порядок установления цен на художественные произведения того или

иного автора [7].

Термин «арт-рынок» является английским синонимом понятия «художественный рынок» и подразумевает под собой рынок произведений искусства, на котором происходят акты их купли и продажи [7]. Впервые это понятие появилось и стало активно использоваться в Англии в конце XVII века. При этом, по мнению американских бизнесменов и кинорежиссёров Редфорда и Робертса, точной датой возникновения арт-рынка является 21 июня 1693 года, когда в Банкетном доме Лондона в поместье Уайтхолл был организован первый большой аукцион по продаже произведений искусства, после чего такие аукционы стали одним из развлечений британской аристократии.

В России же художественный рынок возник на рубеже XVIII-XIV веков, когда впервые был сформирован слой богатых любителей искусства, а страна стала привлекательным рынком для европейских торговцев. Однако наиболее прогрессивного развития арт-рынок России достиг лишь в годы XIX-XX веков [1].

Особенность становления и развития арт-рынка является актуальным вопросом исследований многих ученых культурологов и экономистов, которые трактуют понятие «арт-рынок» по-разному. Так, доктор искусствоведения Северюхин Д. Я. под художественным рынком понимал систему социокультурных и экономических отношений, связанных с товарооборотом произведений искусства и услуг по исполнению художественных работ [6, с. 5-6].

Культуролог М. Найдоф трактовал термин «художественный рынок» как социальное пространство, где сообщество создателей, покупателей, посредников и организаторов этого пространства посредством целого комплекса общественных инструментов совместно устанавливают цену и ценность предметов искусств [3, с. 19].

А.В. Карпов и Т.Е. Шехтер термин «арт-рынок» определяли как сферу экономических отношений, в которой произведения искусства выступают объектом для продажи; как проявление и сопоставление эстетических и

художественных ценностей, идей, проектов и смелых фантазий [2].

Исходя из данных трактовок, можно сказать, что арт-рынок – это социально-экономический и культурно-исторический механизм, который представляет собой систему обращения произведений искусств.

Структура арт-рынка в России в процессе становления рынка включала только лишь два агента – художника в образе производителя и покупателя. С развитием рынка, к прямым отношениям художника и покупателя подключился посредник, который выступал третьей стороной их отношений. Посредниками выступали: аукционы, галереи, дилеры, фонды, банки, экспертные комиссии, музеи, СМИ и т.д. Покупателями, при этом, могли быть физические и юридические лица в виде инвестиционных фондов, галерей или различного рода компаний. Помимо этого, покупателей предметов искусств, в данной цепочке, условно можно на две категории: коллекционеры, которые питают интерес к художественным произведениям и стремятся к обладанию купленными предметами искусств; инвесторы, рассматривающие приобретение предметов искусства как вложение, направленное на будущее получение прибыли.

Крупнейшими коллекционерами современного арт-рынка России выступают многие бизнесмены, предприниматели и меценаты. Которые, как Павел Третьяков, являются коллекционерами, стремящимися к сохранению и развитию русского искусства (Виктор Вексельберг, Вячеслав Кантор, Перт Авен, Александр Ананьев и др.) или коллекционерами-любителями современного искусства (Роман Абрамович, купивший картины «Триптиха» Фрэнсиса Бэкона и картину Люсьена Фрейда «Спящая соцработница» за \$130 млн.; Андрей Мельниченко, который приобрел «Пруд с кувшинками» Клода Моне за \$82 млн.; Андрей Малахов, приобретающий работы стрит-арт художника Славы ПТРК и т.д.).

С момента становления арт-рынка в РФ и по сей день, его движущими силами являются аукционные дома, арт-дилеры – галереи, брокеры, берущие предметы на комиссию, агенты художников, коллекционеров и др. Т.е.,

движущей силой арт-рынка выступают посредники, которые являются временными владельцами предметов искусств и организуют их продажу [8].

Более половины, как мировых, так и российских, объёмов торговых сделок с объектами визуального искусства сегодня производятся именно через таких посредников как арт-дилеры (художественные галереи) и аукционные дома. Художественные галереи представляют собой один из основных элементов в структуре арт-рынка России. Именно художественная галерея является крупнейшим дилером и посредником между творческим человеком и бизнесом, решая при этом непростую задачу: заработать деньги для себя и для художника.

В терминологическом словаре искусства, термин «галерея» определяется как специально разработанное помещение для просмотра произведений искусств; государственное, публичное или частное предприятия, которое постоянно занимается экспозицией, хранением, изучением и продвижением искусства. Это пространство, предназначенное, в первую очередь, для демонстрации изобразительного и визуального искусства, которое обычно предлагается на продажу [9].

Первые частные галереи в России появились в 1980-х годах, среди таких галерей были «Первая галерея» и галерея «Риджина». Государственные галереи в России стали появляться только после 1890-х годов, так первой государственной галереей был музей русского изобразительного искусства в столице Российской империи Санкт-Петербурге, который сейчас носит название «Русский музей». Сейчас в РФ насчитывается более ста крупнейших галерей, некоторые из которых входят в десятку лучших картинных галерей мира (Государственная Третьяковская галерея, Государственный Русский музей и Государственный Эрмитаж).

Аукционные дома, в свою очередь, представляют собой посредническую организацию, которая организует кулю-продажу произведений искусств. Слово аукционы (от лат. *auctio* – публичные торги) определяется как, продажа с публичных торгов, при которой товар или имущество приобретаются лицом, предложившим за них самую высокую цену [9].

Первый аукционный дом в России «Альфа-арт» образовался в г. Москва в 1989 году, после чего появились такие аукционные дома как: «Магnum», «Четыре искусства» и «Гамаюн». Сейчас на современном арт-рынке России насчитывается более двенадцати аукционных домов.

Годом бурного роста и перелома художественного рынка России считается 1988 год, когда в Москве летом был проведён знаменитый аукцион, организованный крупнейшей в мире аукционной фирмой «Sothebys». Тогда на торги от России (СССР) были представлены 18 работ художников русского авангарда (А. Родченко, В. Степанова, А. Древнего), и более ста работ современных художников. В результате аукциона только со стороны СССР было продано картин на сумму около 2 миллиона 81 тысячу фунтов стерлингов. При этом, среди представленных отечественных работ только 6 картин не нашли покупателя. После столь успешных торгов по решению Министерства культуры СССР на всю эту сумму за рубежом были куплены письма А. С. Пушкина.

Следующим переломным моментом арт-рынка России считаются годы пандемии COVID-19 (2020-2021). На мировом уровне, пандемия в эти годы привела к полной остановке мировых аукционов в традиционном формате и сокращению глобального оборота рынка современного искусства на 34%.

По данным AI на 2020 год – год пандемии – на арт-рынке России, количество аукционных домов не изменилось, объём их продаж составил 9,87 млн. долларов. [5]. При этом все двенадцать аукционов адаптировались к пандемии максимально быстро и начали работать по «смешанной модели», совмещая физические и онлайн-торги. Лидерами по объёму продаж ведущих российских аукционных домов стали AI Аукцион, «Литфонд» и Vladey, объём продаж которых составил ровно 70 % от суммарного объёма продаж всех двенадцати Российских игроков публичного рынка. Именно быстрый переход российских аукционов к онлайн-продажам компенсировал закрытие галерей и аукционных залов и сделал возможным восстановление арт-рынка после первой волны пандемии. Так, уже к началу 2021 г. объём продаж русского арт-рынка

возрос на 18% и составил 11,65 млн. долларов (табл. 1).

Таблица 1 - Основные показатели, характеризующие арт-рынок России в период с 2019 по 2021 года

Показатели	2019	2020.	2021
Количество аукционных домов	12	12	15
Количество торгов	173	162	190
Количество выставленных лотов, шт.	19 058	16 217	12 980
Количество проданных лотов, шт	10 220	9 236	6 369
Средняя стоимость проданных лотов, тыс. \$	1,16	1,07	1,83
Объем продаж, млн \$	11,51	9,87	11,65

Источник: [5]

Онлайн-продажи способствовали не только восстановлению современного рынка русского искусства, но и его выходу на новый, рекордный для России, уровень оборота и транзакций. Этому во многом способствовали интернет-аукцион на Facebook «доступное искусство» и «Русские торги» летней и осеней серии в Лондоне. При этой наиболее популярным русским художником в этот периода на международных торгах были Ивана Константиновича Айвазовского, чья картина «Неаполитанская бухта» 1878 года была продана за £2,295 млн (\$2,89 млн). К И. К. Айвазовскому присоединились: Марк Ротко (стоимость картины которого составила \$31 275 000), Василий Васильевич Кандинский (3 270 312 \$), Константин Алексеевич Коровин (1 609 943 \$) и др.

Основатель и руководитель русского аукциона современного искусства «Vladey» Владимир Овчаренко в интервью для РИА Новости отметил, что годы пандемии для всего русского искусства были непросто прибыльными, а рекордными по сумме выручки. По его словам, все пессимистичные прогнозы о падении арт-рынка России не сбылись, а как раз наоборот российский арт-рынок привлёк волну новых покупателей, у которых в пандемию освободилось больше времени для искусства, и это стало неожиданностью для многих [4].

Пандемия 2020-2021 годов оказала так же влияние и на начинающих художников, которые еще до пандемии получали скромный доход, а в годы самой пандемии остались практически без коммерческих точек для продажи и продвижения своих работ. Однако переход арт-рынка в онлайн среду и онлайн-

платформы, такие, например, как, инстаграм аккаунт @curartine галереи InGallery, которая является резидентом арт-пространства Cube.Moscow, способствовал продвижению многих молодых и еще не признанных художников, которые имели возможность предоставить свои работ на онлайн-выставки, тем самым не только заявив о себе, но и получив материальную выгоду от продажи своих работ.

Выводы. Художественный рынок (арт-рынок) представляет собой социально-культурный и социально-экономический механизм, в котором произведения искусства выступают объектом для продажи. Как важнейший компонент культуры и как часть сферы экономических отношений художественный рынок формирует материальную основу для развития искусства и оказывает существенное влияние на создание и распространение предметов визуального искусства. Важными составляющими и движущими силами в структуре арт-рынка России являются арт-дилеры, которыми выступают художественные галереи, и аукционные дома. Галереи и аукционные дома являются основой русского художественного рынка, так как именно они покрывают более половины объемов торговых сделок с объектами визуального искусства. Периодами бурного развития арт-рынка России считаются годы проведения первого наиболее прибыльного аукциона в СССР и годы пандемии COVID-19 (2020-2021). При этом годы пандемии считаются не просто прибыльными для русского искусства, а рекордными. Так как, несмотря на общий прогноз и падение мирового арт-рынка на 34%, объеме продаж арт-рынок России, благодаря быстрому переходу в онлайн среду, только от аукционных торгов составил 9,87 млн. руб.

Список использованной литературы

1. Арт-рынок: история формирования, структура, инфраструктура, современные тенденции. – [Электронный ресурс]. - URL: https://jf.spbu.ru/upload/files/file_1466673713_1235.pdf (дата обращения: 05.03. 2022 г.)
2. Карпов А. В., Шехтер Т. Е., Гительман Л. И [и др]. Художественный рынок: вопросы теории, истории, методологии. СПб.: СПбГУП, 2004. 230 с. (Новое в гуманитарных науках. Вып. 13).
3. Найдорф М. И. К итогам институционального кризиса искусства в XX веке // После кризиса». Одесса, 2009.

4. РИА Новости культура. Таких итогов не ждал никто. Как пандемия изменила арт-рынок. – [Электронный ресурс]. - URL: <https://ria.ru/20201224/iskusstvo-1590276931.html> (дата обращения: 05.03. 2022 г.)
5. Рынок русского искусства и арт-рынок России. Итоги и основные цифры 2020 года. – [Электронный ресурс]. - URL: <https://artinvestment.ru/russian-art-market-reports/2020.html> (дата обращения: 05.03. 2022 г.)
6. Северюхин Д. Я. Российский художественный рынок: Краткий исторический экскурс // Антикварное обозрение. 2004. № 3. С. 49-51.
7. Словарь современного арт-рынка. – [Электронный ресурс]. - URL: <https://theoryandpractice.ru/posts/17875-slovar-sovremennogo-art-rynka> (дата обращения: 05.03. 2022 г.)
8. Современный художественный рынок России: вопросы становления и развития // Матер. науч.-практ. конф., 31 января 2006. СПб.: СПбГУП, 2006. 164 с.
9. Терминологический словарь истории русского искусства. – [Электронный ресурс]. - URL: <https://pandia.ru/text/77/443/231.php> (дата обращения: 05.03. 2022 г.)

УДК: 330.8

ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИИ В ОРГАНИЗАЦИОННОМ ПОВЕДЕНИИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

Найденев Николай Дмитриевич

профессор, доктор экономических наук, Российский университет
кооперации, г. Сыктывкар

Аннотация. Актуальность статьи вытекает из потребности углублять теорию и практику усиления воздействия организационного поведения коллективов предприятий на их эффективность. Методы исследования: конкретизация философских, экономических и социологических концепций общественных законов развития, в частности гедонизма и кинизма, интервью, сбор фиксированной информации, наблюдение. В статье рассматривается организационное поведение коллективов предприятий. Результаты исследования заключаются в том, что выделены характерные особенности организационного поведения коллективов предприятий малого и крупного бизнеса. Перспективы: развивать теорию организационного поведения и методологию выстраивания организационной стратегии предприятия на основе сочетания категорий холизм-индивидуализм, кинизм-гедонизм.

Ключевые слова. Организационное поведение, стратегии организационного поведения, холизм, индивидуализм, кинизм, гедонизм, диалектика индивида и коллектива, экономика фирмы.

Характер работы меняется так быстро, что жесткая структура коллектива препятствует успешному выполнению работы сейчас. Здесь приходит на помощь организационное поведение. Основные возможности организационного поведения заключаются в стимулировании инноваций и изменений в технологии, в улучшении работы с клиентами, применении этических принципов общения в коллективе, улучшении обмена полномочиями «руководитель-сотрудник», снятию и предупреждению конфликтов в коллективе. Укрепление малого и крупного бизнеса, дальнейшие перспективы их развития связаны не только с инвестированием, развитием технологий и рынков, а также с использованием возможностей организационного поведения в коллективах предприятий.

Цель исследования заключается в том, чтобы выделить характерные особенности организационного поведения коллективов предприятий. Методы исследования: конкретизация философских, экономических и социологических концепций общественных законов развития, в частности гедонизма и кинизма, интервью, сбор фиксированной информации, наблюдение.

В таблице 1 представлены основные методологические подходы к определению сущности организационного поведения производственного коллектива.

Таблица 1 – Основные методологические подходы к организационному поведению производственного коллектива

Наименование методологического подхода	Авторы	Особенности подхода
Диалектический подход	Ж.Гурвич [1], К. Маркс и Ф. Энгельс [2]	Коллектив представляется как совокупность групп, диалектически взаимодействующих между собой в рамках общего единства, переходя от конфликта к общему решению (например, как собственники и менеджеры, «синие воротнички» и «белые воротнички», производственный и обсуживающий персонал).
Индивидуально – социальный подход	Э. Мэйо [3], Д.Мак-Грегор[4]	Культурные и профессиональные качества членов коллектива образуют гармоничный ансамбль, позволяющий добиваться коллективных и индивидуальных целей.
Социально-исторический	Т.Парсонс[5]	Члены коллектива действуют согласно побудительным мотивам и направлениям исторического развития, рационально, улучшая человеческую природу.
Идеально-социальный подход	М. Вебер[6, 44-307]	В каждой организации существуют идеальные типы человеческого действия, которые лежат в основе организации, люди в организации действуют рационально.
Культурологический подход	Н. Смелзер[7]	В организации вырабатываются нормы и правила, которым следуют ее члены.
Функционалистский	Э. Дюркгейм [8]	Каждый член организации имеет значение в коллективе посредством своих функций.
Интеракционистский	Э. Гоффман[9]	Каждый член организации предпринимает свои действия в коллективе так, как предписывают правила и нормы коллектива.
Феноменологический	А. Шютц [10]	Существование коллектива определяется идеальными сущностями, феноменами, которые рождаются совместным опытом людей.
Энвироментальный подход	Дж. Тейлор [11], А.Г. Маслоу [12], М.М Бринчук. [13, 5-13]	Коллектив, общество и природа рассматриваются как объективно данная среда, с которой взаимодействует человек в коллективе. Потребность человека – это элемент гомеостазиса человека с природной и социальной средой.

Обменно-ценностной подход	Н.С. Ливак [14], Н.Д.Найденов [15]	В коллективе его участники обмениваются между собой ценностями посредством вкладов в результаты деятельности коллектива и получения вознаграждения от него.
Информационный подход	А. А. Алчян, Г. Демсец[16, 280-317]	Члены коллектива увеличивают результаты коллективной работы по сравнению с суммой индивидуальных работ за счет более эффективного использования информации. Вторая производная коллективной работы всегда больше или меньше нуля.
Подход с позиций транзакционных издержек	Р. Х. Коуз[17]	В коллективе транзакционные издержки ниже по сравнению с транзакционными издержками индивидуальных работ.
Подход с позиций общественных товаров	П. Самуэльсон [18, 40], Дж. Ю. Стиглиц [19]	Индивиды вступают в коллектив, потому что в нем они могут участвовать в потреблении коллективных товаров, не существующих в пространстве индивидуальных действий.
Подход с позиций стандартизации и разделения труда	А. Смит[20]	Разделение труда дает более высокую производительность, поэтому люди объединяются в коллективы, в котором трудовые функции обособляются максимально детально.
Подход с позиций оптимизации потоков труда и ресурсов в коллективе	Л.В. Канторович [21], Т. Купманс[22]	Коллектив олицетворяет возможности для оптимального распределения ресурсов и решения задач оптимизации использования материалов.
Подход с позиций заключения контрактов	М.К Дженсен, У. Меклинг [23], Б.Р. Хольмстром [24]	Коллектив представляет собой цепочки контрактов, поддерживающих создание стоимости.
Коллектив поддерживается специфичностью активов, которыми он распоряжается	О. Е. Вильямсон[25]	Люди объединяются в коллективы для эффективного первичного использования специфических активов. Стоимость активов коллектива меньше при их вторичном использовании.

Таблица 1 сводит воедино как теоретические подходы, опирающиеся на этические нормы, ценности и правила, так и подходы, ставящие в центр анализа материальные ценности, богатство, активы, производительность труда.

По мнению Р. Дж. Ротлисберга в исследовании организации нужно отказаться от представления, что поведение работников можно описать формулой «Стимул – Реакция». Формула поведения работника в промышленной организации выглядит по-другому: «Стимул-Установки-

Реакция». Установки –это ценности работников, который он защищает в общении между своими коллегами и партнерами. Предложенную. Р. Дж. Ротлисбергом формулу поведения работников в промышленной организации можно представить в виде рисунка, который называется X – картой.

X–карта поведения работников в промышленной организации Р.Дж. Ротлисберга показана на рисунке 1.

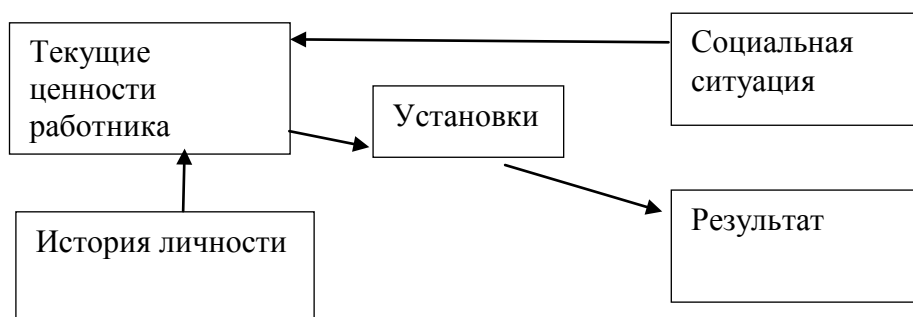


Рисунок 1 – X–карта поведения работников в промышленной организации Р.Дж. Ротлисберга [26, 21]

М.М. Киселева определила ряд моделей, через призму которых можно анализировать человеческие отношения в организации. Это – клиентурная модель, модель укрепления заинтересованности к организации, модель совершенствования диадического обмена между руководителем и сотрудником на основе диалектики понятий «участие-доверие», модель «товар», модель «сбыт», модель «мотивация», модель «управление», управленческая полярная модель, модель двойственного поведения, модель мотивационных предпочтений, групповая модель, инновационная модель силового поля, модель клиентурного поведения, модель балансировки сотрудничества в организации. М. М. Киселева называет ряд стратегий организационного поведения: стратегия клиентурного поведения, маркетинговая стратегия, стратегия «заинтересовать», стратегия доверия к креативности членов организации, стратегия «наказывай», стратегия «поощряй», комбинированная стратегия «наказывай, поощряй» [27].

Н.Д. Найденов, Л.З. Сандригайло, Н.Н. Ботош показали важное значение экономических теорий организационного поведения, в частности,

институционализма и теории общественных товаров, для понимания эффективности менеджмента [28].

Захарова Л. считает, что предприятия практикуют четыре модели организационного поведения: 1) автократическая модель, в которой все решения и распределение трудовых функций работников определяются менеджером, менеджер издает приказы подчиненным, подчиненные следуют приказам, в целом организация скоординирована и эффективна; 2) патерналистская модель, в которой ирригация предлагает множество различных программ, улучшающих благосостояние и здоровье сотрудников, заработная плата стремится к устойчивому среднему уровню, что ослабляет мотивацию работников к наращиванию своих трудовых усилий; 3) поддерживающая модель, в которой максимизируется вероятность того, что каждый сотрудник повышает значимость своего труда в организации, менеджеры создают совокупность принципов и условий, при которых способности работника служить интересам организации будут реализованы в полной мере; 4) коллегиальная модель, в которой формируются принципы взаимодействия сотрудников, на основе которых люди объединяются в группу, которая ставит коллективные цели и добивается ее реализации, менеджер выступает в функции собственника или его представителя, а как тренер, который следит за выполнением правил игры [29].

Университет Нотр-Дам в США (University of Notre Dame du Lac) рекомендует в организационном поведении придерживаться трех основных стратегий: 1) позитивное подкрепление, в которой поддерживаются позитивные инициативы работника; 2) дисциплина, в которой формируются препятствия для нежелательного поведения работников; 3) вымирание, в которой устраняются процедуры и правила, препятствующие реализации способностей работников эффективно выполнять свою работу [30].

Материалы исследования. Мы провели исследование основных организационных стратегий на крупных предприятиях. По нашим наблюдениям основными стратегиями выступали дезинтеграция, слияние,

поглощение, формирование предпринимательских сетей.

Примером дезинтеграции (трансверсализации) может служить организационная стратегия ПАО «Монди Сыктыварский ЛПК» в 2005-2009 годах в Республике Коми.

ПАО «Монди Сыктыварский ЛПК» это 100 % дочерняя компания, группы компании Mondi, которая включает два подразделения: «MondyBusinessPaper» и «MondiPackaging». В свою очередь группа Mondi принадлежит транснациональной корпорации AngloAmerican, которая владеет предприятиями по добыче алмазов, платины, угля, простых и черных металлов, промышленных минералов и компаниями по производству бумаги и упаковки

В конце 2009 года менеджмент «Монди Сыктыварский ЛПК» – крупнейшего лесоперерабатывающего предприятия Республики Коми и России объявил о почти полном (95%) переходе на сортиментную заготовку древесины. Если в 2006 году сортиментная вывозка для «Монди Сыктыварский ЛПК» составляла 28 % в общем объеме лесозаготовок, то в 2010 году она составила 95 %. Сортиментная вывозка предполагает, что срубленные деревья распиливаются на сортименты непосредственно на месте рубки. Чаще всего это производится с помощью харвестеров и форвардеров. До конца 1960-х г. сортиментная заготовка древесины в России преобладала, затем была вытеснена хлыстовой заготовкой. В настоящее время наблюдается обратный процесс. В Республике Коми люди высвобождаются от валки, раскряжевки, трелевки. Процесс перехода на новые технологии занял небольшой период: 2005-2009 годы. Одновременно с технологическим изменениями происходили организационные изменения. В местах лесозаготовок стали создаваться общества с ограниченной ответственностью, учреждаемые головной компанией. В результате сформировалась предпринимательская сеть, участники которой работают на общую цель, задаваемую головной компанией [31].

В ходе заготовок и переработки леса ПАО «Монди Сыктыварский ЛПК» идет по пути организационного обособления технологических процессов

вокруг головной компании. При головной компании образуются дочерние лесозаготовительные предприятия в различных районах Республики Коми, транспортные предприятия и другие предприятия, оказывающие услуги головной компании (свыше 55 предприятий по стоянию на 2020 год). Головная компания активно сотрудничает с Агентством лесного хозяйства России по Республике Коми и НКО (некоммерческой организацией) «Серебряная тайга» (иностраннный агент). Стратегия организационной дезинтеграции (трансверсализация) технологических центров показала свою эффективность.

Для оценки организационных изменений в ПАО «Монди Сыктыварский ЛПК» используется метод SEAT-анализа. (SEAT расшифровывается как SocioEconomicAssessmentToolbox, набор инструментов для социально-экономической оценки).

Основная цель SEAT-анализа заключается в получении полного представления о том, как заинтересованные стороны воспринимают основную компанию, какие изменения произошли и какие тенденции наметились с момента предыдущего SEAT-анализа, каковы позитивные и негативные воздействия производственной деятельности на населенные пункты и местное население, и заинтересованные стороны [32].

Пример унитаризма подразделений дает компания ООО «Лузалес». Цепочка создания стоимости включает лесозаготовки, лесопиление, транспортно-ремонтная база. Эта компания разместила свои подразделения в четырех районах Республики Коми. Койгородском, Прилузском, Сыктывдинском, Удорском. Однако все отдельные подразделения не имеют статуса юридических лиц. Все функции по управлению подразделениями ООО «Лузалес» выполняются централизованно в головном офисе в г. Сыктывкаре [33].

Холистический подход к организационным изменениям мы находим в организационной стратегии IBM на рубеже 80-90-х гг. XX в. [34].

Наоборот, другие компании посчитали приоритетом организационного поведения внутреннее предпринимательство. Руководители подразделений в

соответствии с новыми организационными изменениями теперь должны решать проблемы своих подразделений самостоятельно, стремясь к их прибыльности. Почта Gmail, Google AdSense, Mac, iPhone — все это примеры реализации проектов внутреннего предпринимательства. Различные формы поддержки бизнеса сотрудников организовали и российские предприятия: «Яндекс», Mail.ru Group, «Лаборатория Касперского», группа НЛМК, «Северсталь». [35].

Обратимся к опыту формирования организационного поведения ПАО «Северсталь». Оно состоит из двух основных производственных дивизионов - «Северсталь Ресурс» и «Северсталь Российская сталь». В рамках обновленной стратегии дивизиона по состоянию на январь 2020 г. дивизионы формируют два направления развития: Upstream и Downstream. Upstream означает, вертикальную интеграцию предприятий от добывающего сектора к перерабатывающему. Downstream означает горизонтальную интеграцию подразделений компании. Речь идет о предприятиях энергетики, строительства, машиностроения. Отдельно выделяются инновационные бизнесы и бизнес-модели Explore, торговые компании, предприятия дальнейшего передела, другие предприятия, такие как «Нева-металл», «Северсталь канаты», «Северсталь-Вторчермет».

Главный принцип формирования организационной стратегии ПАО «Северсталь» видит в том, чтобы создавать взаимную превосходную ценность в работе с партнерами. Целевая бизнес-модель в компании состоит в том в системе приоритетов включаются: 1) низкие затраты с отрывом от конкурентов; 2) вертикальная интеграция; 3) дифференциация 100 % продуктов для целевых рынков за счет уникальных торговых предложений; 04) превосходный клиентский опыт за счет дополнительных элементов уникального сервиса; 5) быстрая адаптация и использование в интересах компании ключевых трендов современного мира[36].

Примером реализации стратегии организационного поведения может служить образование службы «единого окна» в МО ГО «Сыктывкар» в 2019

году. В 2019 г. организационная структура МО ГО «Сыктывкар» включала: Совет, главу, администрацию МО ГО «Сыктывкар, администрацию Эжвинского района МО ГО «Сыктывкар». В соответствии с Федеральным законом № 210-ФЗ от 27.07.2010 «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» организовано межведомственное взаимодействие. Для регистрации заявлений на представление услуг и получения межведомственных запросов создана система электронного документооборота и служба «одного окна». В зоне ожидания клиентов службы организована работа консультантов по вопросам представления муниципальных услуг. Формирование службы «единого окна» велась в соответствии с решением Совета МО ГО «Сыктывкар» «О стратегии социально-экономического развития муниципального образования городского округа «Сыктывкар» до 2035 г (с изменениями на 13 марта 2020 г)._

Мы наблюдали реализацию стратегии организационного поведения двух реальных малых предприятия в сфере парикмахерских услуг. В одном случае субъект предпринимательства сохранил и расширил свою рыночную нишу. В другом, предприниматель был вынужден закрыть свое предприятие, так как лишился своего трудового коллектива. Первое предприятие (салон-парикмахерская) было сформировано как семейное, в составе четырех человек – мужа, жены и двух родственников. Фактически предприятие функционировало с самого начала как семейное предприятие. Функции членов трудового коллектива были строго распределены, каждый выполнял свой круг обязанностей, что не отменяло практику взаимопомощи и временную передачу трудовых функций.

На втором предприятии собственник нанимал мастеров по трудовому договору, выполнял маркетинговые и бухгалтерские функции, функции управления персоналом.

Для развития предприятия за собственный счет собственники приобрели отдельные помещения, сделали ремонт. Поначалу наблюдался достаточный поток клиентов на обоих предприятиях. Но потом из второго предприятия

мастера стали уходить и сложилась ситуация, когда некому стало выполнять заказы. Первое предприятие, наоборот, стало расширяться, поток клиентов нарастал. В конце концов, первое предприятие успешно продолжило свое функционирование, а второе – самоликвидировалось.

Мы видим, что в данном случае выбор организационной стратегии сыграл ключевую роль в выживании трудового коллектива.

Мы считаем, что при формировании трудового коллектива малого предприятия фактически применяются холистический и индивидуалистский подходы к организационному поведению. Холистический подход предполагает сформировавшуюся организационную культуру, основное внимание уделяется адаптации к внешней среде коллектива в целом, соблюдение членами трудового коллектива норм и ценностей, образующих основу функционирования коллектива как целого. При холистическом подходе четко различаются циклы коллектива в целом и циклы индивидов – участников коллектива. Цикл коллектива – своевременное реагирование на спрос и запросы клиентов. Это цикл можно выразить в виде формулы: вызов-ответ, или «заказ платежеспособного клиента – оказание услуги – получение оплаты – распределение оплаты на цели воспроизводства и развитие». Индивид при холистическом подходе включен в другой цикл: «принятие полномочий – получение задания – выполнение трудовой функции – получение вознаграждения – оценка работы». Холистический подход реализуется через культурные установки, правила и нормы, которые снижают риски невыполнения обязательств коллектива в целом перед клиентами.

Индивидуалистский подход предполагает использование индивидуальных качеств индивидов, на основе накопления практики общения между ними складывается групповая культура, нормы и правила взаимодействия в группе.

Мы выявили, что в организационном поведении на малом предприятии проявляется еще один аспект организационного поведения, заключающийся в предпочтении трудового коллектива принципов кинизма или гедонизма. Кинические принципы преследуют цель адаптироваться к окружающей среде,

поступать рационально в долгосрочной перспективе. Принципы гедонизма преследуют цель получения удовольствия здесь и сейчас, победы и успеха здесь и сейчас или никогда.

В целом, по мнению авторов данной статьи, в начале своего становления трудовой коллектив должен выбрать организационную стратегию по двум линиям – холизм-индивидуализм, кинизм-гедонизм.

По результатам исследования было выявлено, что семейное предприятие парикмахерская «Рио» шло по пути сочетания холизма и кинизма. Предприниматель – глава семейного предприятия опирался на трудовые индивидуальные договоры, шел по пути индивидуализма и гедонизма. Тем не менее, семейное предприятие закрылось, так как работники по контракту уходили из семейного предприятия, образовав собственные парикмахерские. В общем случае при других обстоятельствах, если бы трудно было организовать новые предприятия, семейное предприятие «Рио» могло бы остаться, результаты развития организации могли бы быть иными. Это лишь подчеркивает, что выбор организационной стратегии всегда результат учета конкретных обстоятельств времени и места.

С организационными стратегиями по линиям холизм-индивидуализм, кинизм-гедонизм корреспондируют стратегии формирования системы управления. Последние формируются по линиям: унитаризм-партикуляризм (унитарный центр принятия решений – множественность центров принятия решений), конформизм-нонконформизм (легкое и быстрое принятие условий управленческих решений индивидом коллектива – трудное и конфликтное принятие к исполнению управленческих решений. Указанные стратегии формирования систем управления можно назвать стратегиями формирования стилей управления. Выбор происходит по линиям: диктаторский – демократический стили управления, конформистское–нонконформистское принятие обязательств индивида и коллектива.

В случае организационного поведения семейного предприятия, основанного на заключении трудовых контрактов с работниками при

формировании стилей управления, упор был сделан на немедленный результат. одновременно игнорировались процессные подходы человеческим отношения, что сыграло не в пользу трудового коллектива семейного предприятия парикмахерская «Рио».

В нашем кейсе семейное предприятие «Рио» шло по пути диктаторского и конформистского стилей управления.

Группы предприятий-конкурентов по большей части шли по пути партикулярного и неконформистов (волюнтаристского) стилей управления.

В случае организационного поведения семейного предприятия, основанного на заключении трудовых контрактов с работниками при формировании стилей управления, упор был сделан на немедленный результат. Одновременно игнорировались процессные подходы к человеческим отношениям, что сыграло не в пользу трудового коллектива и предпринимательской единицы семейного предприятия парикмахерская «Рио».

Заметим, управление – это функция собственника, но не собственность. Управление состоит в том, чтобы оптимизировать индивидуальные циклы в соответствии с циклом целого. Управление реализуется через функции управления: распределение полномочий, планирование, оценка результатов. В случае семейного предприятия управление, как правило, носит преимущественно коллегиальный характер, что в данном случае способствует успеху предприятия. Однако в случае с парикмахерской «Рио» стиль управления диктаторский. Собственнику приходилось заключать цепочку трудовых договоров, что дестабилизировало работу трудового коллектива в целом и не привлекало клиентов.

Организационное поведение в семейном предприятии «Югид-Арт» (в переводе с коми языка светлая отлично сделанная работа, приносящая свет), расположенном в селе Аджером в 55 километрах от г. Сыктывкара Республики Коми, характеризуется личной предрасположенностью индивидуального предпринимателя Светланы Туровой к народному вязанию, особенно к вязанию коми народных орнаментов. Для сглаживания конфликта между

семейной жизнью и предпринимательством супруги выбрали стратегию распределения ролей. Муж С. Туровой – С. Нестеров обеспечивает физическое состояние и логистику семейного предприятия. Жена – Светлана Турова, предлагает в основных чертах новые орнаменты, предлагает эскизы новых орнаментов. Муж - С. Нестеров завершает эскизы новых орнаментов в деталях. Семейное предприятие – творческая мастерская «Югид-Арт» уделяет большое внимание маркетингу и продажам вязанных изделий с коми орнаментами. При этом широко используется интернет-маркетинг. Спрос на вязанные изделия творческой мастерской имеется прежде всего в финно-угорских регионах и за рубежом. Работа для семейной пары напоминает скорее медитацию, нежели преодоление негативных эмоций от зарабатывания денег [37].

Выводы. В статье обобщены социологические, психологические и экономические теории формирования и функционирования организационного поведения коллективов малых форм хозяйствования. К основным из них можно отнести теорию А. Шютца о феноменах, лежащих в основе функционирования коллектива, теорию транзакционных издержек Р.Х. Коуза, теорию Х,У.

На предприятиях используются кинический и гедонистический подходы организационного поведения. Кинический метод состоит в том, что коллектив образуется вокруг идеи, разделяемой всеми членами коллектива, культурных ценностей, поддерживающих основную идею. Гедонистический подход состоит в том, чтобы создать условия для получения удовольствия, радости и удовлетворенности от самого процесса работы. Холизм и партикуляризм в основном должны соответствовать киническому и гедонистическому подходам. Практика показывает, что даже семейное предприятие не может избежать конфликтов из-за шкалы конформизм-волюнтаризм. Внутренние конфликты часто приводят малое предприятие к закрытию. В этой связи важно отметить, что и для семейного предприятия целесообразно разрабатывать стратегии организационного поведения и использовать различные методы стимулирования и контракты.

Все способы формирования коллектива (кинизм, гедонизм, холизм, партикуляризм, теории икс, теория игрек) эффективны для определенных условий.

Список использованной литературы

1. Гурвич Ж. Диалектика и социология. Краснодар. Изд-во: Кубанский госуниверситет: НИЦ «Регион-Юг». 2001.294с.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Экономико-философские рукописи 1844 г. Москва.: Издательство политической литературы. К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч.Т.42. С.41-174.
3. Mayo E. The Human Problems of an Industrial Civilization. London and New York: Routledge. 1977. 204p.
4. McGregor D. M. Human Side of Enterprise//Management Review. 1957. Vol. 11, pp.41-49.
5. Parsons T. Social System Evolution Action Theory.- New York: Free Press. -449p.
6. Вебер М. Протестантская этика и дух капитализма. Избранные произведения. Перевод с немецкого, сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н Давыдов, предисл. П.П. Гайденоко. -М.: Прогресс,-1990. -648с.
7. Смелзер Н. Социология. М.: Феникс. 1994.687с.
8. Дюркгейм Э.О разделении общественного труда. Метод социологии. М.: Наука. 1991. 672с.
9. Goffman E. Interaction Ritual: Essays in Face-to-Face Behavior. New York: Panteon Books.1967.280p.
10. Schutz A. Collected Papers I: The Problem of Social reality. Leiden.: Martinus Nijhoff Publishers.1962. 420p.
11. Taylor P. Environmental Sociology and Global Environmental Change: A Critical Assessment// Society and Natural Resources 1992. Vol. 5. P. 211-230.
12. Маслоу А.Г. Мотивация личности. СПб, Евразия.1999. 479с.
13. Бринчук М.М. Человек и природа//Астраханский Вестник экологического образования. 2015.№ (34). С.5-13.
14. Ливак Н.С. Значение ценностного обмена в процессе формирования команды. Современные проблемы науки и образования. [Электронный ресурс].URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=8732> (дата обращения: 14.01.2021).
15. Найденов Н. Д. Экономические теории управления. В кн.: Современный Российский менеджмент: состояние, проблемы, развитие. Сборник статей II Всероссийской научно-методической конференции. Пенза: Приволжский Дом Знаний. 2004.374с.
16. Алчян А.А., Демсец Г. Производство, стоимость информации и экономическая организация / В кн.: Теория отраслевых рынков. Под общей ред. А.Г. Слуцкого. СПб.: «Экономическая школа». 2003. 668с.
17. Coase R.H. The Nature of the Firm// Economica// 1937. № 11 (4).P. 386-405.
18. Samuelson P.A. Economics. An Introductory Analysis. New York, Toronto, London. McGraw Hill Book Company.1948.190p.
19. Стиглиц Дж. Ю. Экономика государственного сектора. М.: Изд-во Московского университета, Инфра-М, 1997.718с.
20. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Соцэкгиз. 1962. 684с.
21. Канторович Л.В. Математические методы организации и планирования производства. Ленинград: ЛГУ. 1939.68с.
22. Koopmans N. 1945. Statistical Estimation of Simultaneous Economic Relation// Journal of the American Statistical Association. Vol. 40, Issue 232, P. 448-466.
23. Jensen M.K, Meckling W. Rights and Production Functions: an Application to Labor-Managed Firms and Codetermination// Journal of Business. 1970. Vol. 52 (34). P. 469-506.

24. Holmstrom B. Moral Hazard and Observability// Bell Journal of Economics. 1979. Vol.10 (1). P.74-91.
25. Williamson O. The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract// Journal of Economic Perspectives. 2002. Vol. 08, no 16. P. 171-195.
26. Roethlisberg R. J. Management and Morale. Cambridge Mass., Harvard University.1941.194p.
27. Киселева М. М. Организационное поведение персонала – ключ к повышению эффективности работы предприятия. Проблемы современной экономики. 2015. №4 (56). С. 113-115.
28. Найденов Н.Д., Сандригайло Л.З., Ботош Н.Н. Экономические теории организации как фундаментальная основа понимания эффективности менеджмента. В кн.: Основные направления повышения эффективности экономики, управления и качества специалистов. Сборник материалов Международной научно-практической конференции 15-15 октября 2003 г. Пенза. ПДЗ. 2003.149с.
29. Захарова Л. Четыре модели организационного поведения менеджера. 21.01.2014. [Электронный ресурс].URL: <https://www.klerk.ru/boss/articles/349120>. (дата обращения 17.02.2021).
30. Strategies for Managing Employee Behavior.09.10.2020 .University of Notre Dame. [Электронный ресурс]. URL:<https://www.notredameonline.com/resources/leadership-and-management/strategies-for-managing-employee-behavior> (дата обращения 17.02.2021).
31. Найденов Н.Д., Новокшенова Е.Н. Пути улучшения организационной работы муниципальных районов в связи с модернизацией лесного сектора (по материалам Республики Коми). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?42279051> (дата обращения 19.02.2021).
32. Mondi Europeand International. Лесозаготовительная деятельность АО «Монди СЛПК». SEAT-анализ. 2015. Отчет о социально-экономической оценке. [Электронный ресурс]. URL: https://www.mondigroup.com/media/7432/seat_Syktvykar_logging_operations_2015_russian_final_7november.2016.pdf] (дата обращения 19.02.2021).
33. Лузалес. [Электронный ресурс]. URL: <http://luzales.ru/> (19.02.2021)
34. Мерсер Д. IBM- управление в самой процветающей компании мира. М.: Прогресс, 1991. 453с.
35. Холявко А. Что такое внутреннее предпринимательство и зачем оно корпорациям: пять кейсов от лидеров рынка. [Электронный ресурс]. URL: <https://rb.ru/longread/intrapreneurship/> (дата обращения 27.02.2022).
36. Северсталь. Структура компании. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.severstal.com/rus/about/business>. 12.11.2020. (дата обращения 17.02.2021).
37. Детали. Откровенное. Светлана Турова. 3.09.21. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=11UnQtz4dY4>. (дата обращения 27.09.2021).

УДК 336

ОБЪЕМЫ НДС И ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОБЪЕМЫ ПОСТУПЛЕНИЙ В БЮДЖЕТ

Огородникова Елена Петровна

кандидат экономических наук, доцент

кафедры финансов и менеджмента

Оренбургский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Оренбург

Аннотация. В статье рассмотрены основные факторы, оказывающие наибольшее влияние на объемы отчислений в бюджет государства по налогу на добычу полезных ископаемых, и в первую очередь нефти и газа. Выделены данные факторы и предложены мероприятия по оптимизации налоговых отчислений и снижения негативного влияния факторов на объемы налоговых поступлений по НДС. Возможен комплекс мер по донастройке параметров налогового маневра в нефтегазовой отрасли, включающий в том числе стабилизацию доходов от ключевого налога – НДС за счет увеличения размера базовой налоговой ставки НДС и уменьшения величины коэффициента. Предлагаемая модель прогнозирования налога на дополнительный доход реализован для оценки экономической эффективности разработки залежей углеводородного сырья в режиме НДС.

Ключевые слова. Налоги, налогообложение, налоговая нагрузка, факторы, бюджет федеральный, НДС.

НДС обеспечивает основной денежный поток в нефтегазовой отрасли для бюджета Российской Федерации и наиболее ощутимый для уплаты предприятиями отрасли [1].

С целью выявления влияния различных факторов на поступление НДС в федеральный бюджет Российской Федерации и факторов, влияющих на оптимизацию и эффективность налогообложения нефтегазовой отрасли, было проведено экономико-статистическое исследование с применением метода корреляционно-регрессивного анализа [2].

Параметры модели с включением факторов времени оцениваются с помощью обычного метода наименьших квадратов (МНК).

Анализируя результаты полученной корреляционной матрицы, можно сделать вывод, что между результативным (Y) и факторными признаками (X_1, X_5) достаточно сильная взаимосвязь.

По вышеуказанным факторным признакам был проведен регрессионный анализ, по результатам которого была построена модель парной линейной регрессии.

Множественный коэффициент регрессии равен 0,910, что дает право утверждать о высокой степени связи между признаками. Коэффициент детерминации равен 0,828, следовательно, 82,8% вариации уровня величины НДПИ, поступающего в федеральный бюджет Российской Федерации.

В результате регрессивного анализа получено уравнение регрессии:

$$y = -26239,9 + 56,10x_1 + 11,96x_5$$

Анализ полученного уравнения позволяет сделать выводы о том, что на поступление налога наибольшее влияние оказывают объемы добываемых углеводородов и от мировой цены на нефть. С ростом изменения цены нефти на 1 доллар за баррель поступления НДПИ от добычи нефти в федеральный бюджет увеличатся на 56,1 млрд руб., а вот с ростом объемов добычи нефти на 1 млн т оказывает меньшее влияние на поступление НДПИ от добычи нефти в федеральный бюджет Российской Федерации – увеличение составит 11,96 млрд руб. [4].

В этой связи возможно внесение изменения в формулу расчета, которое сокращает (по фактическим данным на сентябрь 2020 года – на 75 %) зависимость от мировой цены на нефть и может исключить в дальнейшем критическую ситуацию с дефицитом бюджета, возникшую в 2020 году вслед за падением мировых цен на нефть и снижением объемов производства в российском ТЭК.

Возможен комплекс мер по донастройке параметров налогового маневра в нефтегазовой отрасли, включающий в том числе:

- стабилизацию доходов от ключевого налога – НДПИ за счет увеличения размера базовой налоговой ставки НДПИ и уменьшения величины Кц за счет введения обновленной формулы:

$$Кц = (Цена барреля Urals в долларах - 15)/15;$$

- исключение из перечня налоговых преференций обратного акциза и демпфера;

- сохранение таможенной пошлины на нефть и нефтепродукты для российских предприятий, так как пошлины являются поддерживающим

механизмом для закупки сырья сектором нефтегазопереработки сдерживающим механизм для увеличения поставок нефтепродуктов на внешний рынок в ущерб внутреннему;

- ввести гибкую акцизную политику на нефтепродукты как механизм регулирования розничных цен на моторное топливо;

- для стабилизации розничных цен на моторное топливо внедрить механизм субсидирования конечного потребителя на АЗС, который должен стать выгодоприобретателем при скачкообразных изменениях конъюнктуры рынка моторного топлива;

- установление на государственном уровне на основных базисах поставки ценовых маркеров, логистических параметров, коэффициентов по качеству и публикация указанных показателей по всей производственной цепочке от добычи до переработки и сбыта [5];

- для новых проектов строительства объектов нефтегазодобычи и нефтегазопереработки установить меры поддержки, включающие нулевую ставку НДС при реализации товаров и услуг, пониженные ставки налога на прибыль, налоговые вычеты при добыче полезных ископаемых, возмещение расходов по уплате страховых взносов в государственные внебюджетные фонды, субсидии на возмещение процентной ставки по кредитам.

Перечисленные меры позволят обеспечить стабилизацию бюджетных нефтегазовых доходов, розничных цен на топливном рынке, обеспечить маржинальность предприятий нефтегазового сектора, а компаниям-инвесторам – реализовать стратегически важные и технологически сложные проекты, необходимые для экономического роста государства.

Есть необходимость поддержать предложение создать две новые группы месторождений в периметре режима НДД в дополнение к пяти существующим. Однако для участков с объемом начальных запасов нефти менее 65 млн т и степенью выработки менее 1%. Другую для месторождений сверх вязкой нефти в Республике Коми. Для обеих групп предлагается обнулить налог на добычу полезных ископаемых на весь срок применения НДД. Кроме создания новых

категорий является целесообразным расширить режим НДД на отдельные участки второй, третьей и четвертой групп.

Также необходимо стимулирование геологоразведки трудноизвлекаемых запасов. Необходимо ввести систему налоговых вычетов: разрешить сокращать платеж по НДС на сумму расходов на геологоразведочные работы, разрешить учитывать больше затрат на геологоразведку при расчете налога на прибыль или непосредственно НДС.

Для эффективности налоговых платежей в федеральный бюджет нефтегазовой отрасли необходимо вводить комплексную экономико-математическую модель прогнозирования налоговой нагрузки, которая позволит просчитывать налоги на несколько лет вперед.

Проводить факторный анализ изменения налоговой нагрузки с оценкой влияния изменений ценовых параметров, производственных расходов, объемных показателей добычи, переработки и реализации углеводородов и налогового окружения. Данный инструмент прогнозирования налога на добычу полезных ископаемых позволяет провести расчет в месячном и годовом разрезах ставок НДС, объемов выплат НДС на газ, газовый конденсат и нефть по лицензионным участкам. Модель прогнозирования налога на дополнительный доход реализован для оценки экономической эффективности разработки залежей углеводородного сырья в режиме НДС. Оценка эффективности применения режима НДС осуществляется путем сравнения результатов расчетов, полученных при условии применения режима НДС и без него.

Также возможно использование опыта некоторых странах, в которых работает закон о налоговых стимулах. В нем закреплены условия получения налоговых скидок на затраты, связанные с приобретением оборудования или услуг, снижающих энергопотребление. Данный закон позволяет компенсировать налоги не только крупным предприятиям, но и коллективам и отдельным гражданам. Существуют программы, которые предлагают предприятиям выбирать способы получения налоговых скидок: инвестировать

в энергосбережение собственного производства или платить налог за потребляемые топливно-энергетические ресурсы.

Список используемой литературы

1. Лаптева Е.В., Золотова Л.В. Статистические методы исследований в экономике. - Оренбург, 2013.
2. Левшукова О.А., Пономаренко А.В., Тараненко Д.В. Роль НДПИ в формировании государственного бюджета Российской Федерации // Вестник Академии знаний №44 (3), 2021, С. 284-287.
3. Новак А.Н., Огородникова Е.П., Тлекпаева Д.М. Совершенствование налогового планирования // В сборнике: Основные направления развития техники, технологии, индустрии сервиса и туризма. 2021. С. 107-112.
4. Огородникова Е.П. Инновационный потенциал в промышленности // В сборнике: Развитие финансового рынка и предпринимательских структур в современных условиях. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, проводимой в рамках Всемирной недели предпринимательства. Волгоград, 2022. С. 177-179.
5. Кириллова Е.Н., Огородникова Е.П., Ускова В.А. Налоговые льготы как инструмент модернизации российской экономики // В сборнике: Основные направления развития техники, технологии, индустрии сервиса и туризма. 2021. С. 85-91.

УДК 332.02

ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОБЛЕМА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Ростиашвили Яна Роландовна

студент 3-го курса направления подготовки «Менеджмент»,

Хачатурова Элеонора Эриковна,

кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры «Менеджмент»
ФГБОУ ВО «Финансовый Университет при Правительстве РФ», г. Владикавказ

Аннотация. В настоящее время, мировое сообщество сосредоточенно на процессе глобализации экономики. Рост численности населения, ухудшение экологии, преобладание промышленного производства и неспособность аграрного сектора снабжать человечество необходимыми товарами и услугами ведет к обострению продовольственной проблемы.

Ключевые слова: продовольственная проблема, продовольственная безопасность, продовольственная политика, изменение климата, будущее продовольствия и сельского хозяйства.

Глобальная продовольственная проблема является актуальным вопросом в современном мире. Она проявляется, в первую очередь, в беднейших странах третьего мира и в настоящее время обостряется по мере роста их населения, а также существует и в странах с высоким уровнем доходов из-за быстрого роста населения. Несмотря на значительный прогресс в повышении доходов и благосостояния, миллиарды людей по-прежнему сталкиваются с повсеместной нищетой, голодом и недоеданием, различными аспектами неравенства, безработицей, болезнями и лишением жизненно важных товаров и услуг по причине нерационального использования имеющихся ресурсов и несправедливой системы их распределения по всему миру.

Недостаток пищи и питательных микроэлементов может привести к повышенной смертности и повышенной восприимчивости к инфекционным заболеваниям, а также к физической и умственной отсталости. Таким образом, все эти факторы напрямую влияют на экономическое развитие стран. Решение продовольственной проблемы привело бы к увеличению годового роста доходов в развивающихся странах примерно на 5%, что превысило бы реальный экономический показатель развития вдвое почти вдвое [1].

В промышленно развитых странах слово «голод» часто ассоциируют с Африкой, но большинство голодающих людей проживают в Азии. Наглядный

пример – Индия, где свыше 250 миллионов человек испытывают недостаток в калориях, тогда как в Китае, согласно статистике, около 140 миллионов человек страдают от голода. Африканский континент беден, и треть населения, проживающего в пустыне к югу от Сахары, страдает от хронической нехватки продовольствия. Доля голодных в Азии намного ниже, чем в Африке (около 17% в Азии и около 30% в Африке). Доля голодных в Америке, Северной Африке и на Ближнем Востоке составляет около 10% [2].

Отсутствие на рынке продуктов питания, необходимого качества и количества, ухудшает самочувствие и здоровье человека. Такие факторы, очевидно, уменьшают производительность труда и качество выполняемой работы, приводя к стагнации процесса развития экономики и обострению социальной и политической обстановки в стране, так и во всем глобальном мире.

Мировую проблему продовольствия можно назвать противоречивой, исходя из целого ряда факторов:

- объемы и масштабы производства продовольствия в достаточной мере соответствуют потребностям населения мира;
- распределение продуктов питания по объемам, качеству и эффективности неравномерно по регионам планеты;
- отсутствие недостатка пахотных земель, теоретически пригодных для производства продуктов питания;
- 1, 6 млрд человек склонны к перееданию и избыточной массе тела, тогда как свыше 1 млрд человек голодает и недоедает.

Как показал многолетний опыт ООН, Красного Креста и других международных и благотворительных организаций, даже самая амбициозная помощь развивающимся странам за счет импорта продовольствия не решает проблему, поскольку она направлена на устранение последствий, а не причин. Специальные программы продовольственной помощи и благотворительности, сколько бы их ни было, носят временный и разовый характер. Полагаться на потенциальные ресурсы развитых стран здесь также является ошибкой.

Необходимо бороться с научно-технической, производственной и экономической отсталостью беднейших стран, сводить на нет несправедливую систему распределения товаров, произведенных в беднейших странах, поощрять отказ от отсталых форм сельского хозяйства и животноводства. Вести сельскохозяйственную деятельность на основе научных методов и современных технологий.

В будущем возможно увеличение спроса на продовольствие по мере роста населения планеты и увеличения доходов, что приведет к усилению конкуренции между съедобным сырьем и овощами для производства биотоплива и промышленного земледелия. Поэтому районы, выращивающие продукты питания для населения планеты, будут увеличивать их стоимость из-за эрозии почвы, конкуренции с промышленными культурами, потери пахотных земель из-за урбанизации и изменения климата. Но решить этот вопрос можно благодаря модернизации сельскохозяйственных технологий и выращиванию более продуктивных сортов, адаптированных к конкретным климатическим условиям.

Современные научные возможности дают возможность увеличить производство продуктов питания за счет повышения плодородия земли и использования биологических ресурсов океанов и морей. Это дает возможность увеличить производство продуктов питания и решить проблему нехватки продовольствия на нашей планете.

25 сентября 2015 года 193 государства – члена ООН приняли постановление в области устойчивого развития на период до 2030 года, где главной задачей становится борьба с голодом и недоеданием (рис. 1).

Странам в настоящее время не следует рассматривать продовольствие, как средство к существованию, и управление природными ресурсами отдельно. Фундаментальная связь между людьми и планетой, устойчивое продовольствие и сельское хозяйство находятся в центре повестки дня на 2030 год. Связанные с принципом «не оставляй никого позади», широкие приоритеты ФАО заключаются в следующем:

- покончить с бедностью, голодом и недоеданием;
- обеспечение устойчивого развития в сельском хозяйстве;
- реагирование на изменение климата.

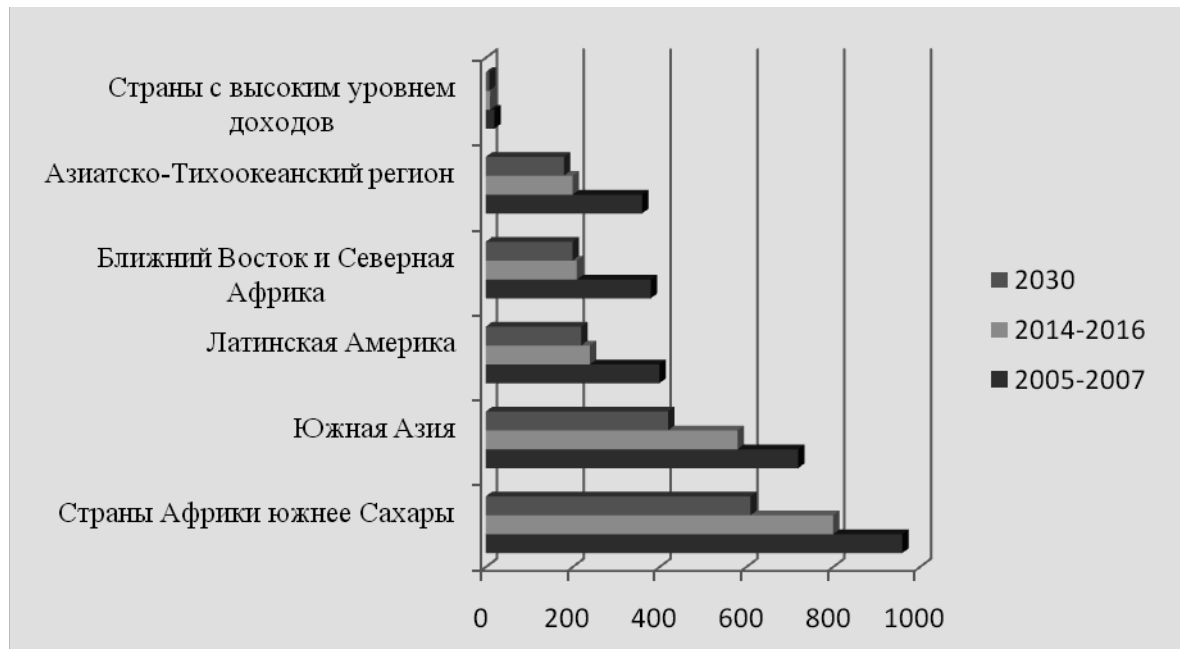


Рисунок 3 – Мировое недоедание в рамках продовольственной программы ООН

Спрос на сельскохозяйственную продукцию будет расти, что обусловлено ростом населения, урбанизацией и увеличением доходов на душу населения. Существует также общее видение того, что сельскохозяйственные системы должны столкнуться с растущей конкуренцией за использование природных ресурсов, одновременно сталкиваясь с угрозами деградации почв, нехватки воды, потери биоразнообразия и изменения климата.

Выводы. В докладе ООН «Будущее продовольствия и сельского хозяйства» [3] представлено довольно «радужное» видение со значительным сокращением относительного числа недоедающих людей и гарантированной продовольственной безопасностью для 8-9 миллиардов человек. Это видение может материализоваться на устойчивой основе, если произойдет следующее:

1) значительное преобразование систем сельскохозяйственного производства (особенно посредством инвестиций, исследований и наращивания потенциала);

2) поддержание адекватной благоприятной среды в сельских районах;

3) продовольственная система, в которой производство и потребление сбалансированы между местным, региональным и глобальным уровнями (через торговлю и интегрированные рынки).

Таким образом, необходимо правильно оценить приведенные выше факты, с целью окончательного устранения пагубных явлений продолжающейся продовольственной проблемы в современном мире.

Список использованной литературы

1. Колесняк А. А. Продовольствие – в мире, стране, регионе. М. Инфра-М, 2016. 224 с.
2. ООН: число голодающих в мире превысило 1 млрд человек. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.newsru.com/world/17sep2009/golod.html>.
3. The future of food and agriculture - Alternative pathways to 2050. 2018. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fao.org/global-perspectives-studies/resources/detail/ru/c/1169753/>.

УДК: 338

УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬЮ

Салахов Аскар Русланович

студент,

Нигматуллин Ришат Гаязович

доктор технических наук, профессор, академик,

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г Уфа

Аннотация. В данной статье анализируются основные проблемы управления компанией. Для стабилизации основных экономических показателей и увеличению доходов по основным видам деятельности предлагаются рекомендации по повышению эффективности деятельности организации.

Ключевые слова: эффективность, результативность, производительность, финансовая устойчивость, коэффициент, анализ, платежеспособность, ликвидность.

Рыночные отношения представляют собой главную форму связи между производителями и покупателями – механизм согласования их действий. В процессе этих отношений выявляется эффективность всех сфер экономики, и каждого предприятия в частности [1, с. 134].

Эффективность – сложная экономическая категория, в которой отражается действие объективных экономических законов и показана одна из важнейших сторон общественного производства – его результативность [2, с. 19]. Эффективность показывает сложную взаимосвязь между результатом (эффектом) и обуславливающими его условиями. В качестве условий могут быть приняты либо произведенные операционные затраты, либо ресурсный потенциал, либо способность к саморазвитию и т.д. [5, с. 38].

Под эффективно работающим предприятием понимается предприятие, имеющее экономический потенциал, обеспечивающий устойчивое финансовое состояние в текущем периоде («устойчивость к обновлению») и позволяющий ему осваивать за определенные сроки такое число новых востребованных рынком услуг, которое способствует выживанию и развитию предприятия («способность к обновлению») [4, с. 95].

Цель работы. Всестороннее раскрытие темы анализ и оценка эффективности системы управления ООО «Монарх».

Анализ финансовой устойчивости организации позволяет ответить на вопрос, насколько организация является независимой с финансовой точки зрения и является ли финансовое положение организации устойчивым.

Таким образом, финансово-экономический анализ в рыночной экономике – одна из важнейших функций эффективного менеджмента, необходимая для развития предприятия [3, с. 17].

В практической части данной статьи был проведен анализ финансового состояния предприятия на примере ООО «Монарх». ООО «Монарх» является крупным поставщиком напольных покрытий по Республике Башкортостан.

Анализ финансовой устойчивости общества позволил сделать вывод о том, что сегодня предприятие нуждается в принятии мер по повышению финансовой устойчивости, так как общество имеет неустойчивое финансовое состояние, которое сохраняется во времени под воздействием внутренних и внешних факторов.

Анализ структуры баланса ООО «Монарх» показал, что валюта баланса увеличилась, в основном за счет увеличения заёмных средств, рост собственного капитала незначителен, что является негативным показателем, а также темп роста кредиторской задолженности превышает рост дебиторской задолженности, следовательно, баланс не является хорошим, необходимо принимать меры по улучшению финансового состояния предприятия (табл. 1).

Таблица 1 - Расчет текущей платежеспособности за 2017-2019 годы

Показатель	2017	2018	2019	Рекомендуемое значение
Коэффициент текущей ликвидности	3,95	1,12	1,57	1-2
Коэффициент быстрой ликвидности	2,24	0,64	0,90	0,7-1,5
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,06	0,01	0,01	$\geq 0,2$
Коэффициент общей ликвидности	0,92	0,57	0,78	> 1
Чистый оборотный капитал	647776	100325	376740	> 0

В результате анализа ликвидности баланса был сделан вывод, что предприятие не обладает полностью ликвидным балансом.

В период с 2018 по 2019 год значения коэффициентов текущей и быстрой ликвидности растут, а показатель абсолютной ликвидности остается без изменений. Причинами роста коэффициентов текущей и быстрой ликвидности может быть, соответственно, увеличение отражаемых в отчетности сумм оценки запасов и дебиторской задолженности. Это вполне хороший сигнал. Обороты растут, растут продажи в кредит (табл. 2). При этом организация получает прибыль, и часть своих оборотных активов финансирует за счет собственных источников средств.

Таблица 2 – Показатели финансовой и рыночной устойчивости

Показатель	2017	2018	2019
Коэффициент покрытия инвестиций	0,79	0,31	0,50
Коэффициент автономии	0,22	0,22	0,24
Коэффициент финансового левериджа	3,50	3,65	3,09
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,02	-0,03	0,04
Коэффициент маневренности собственного капитала	0,06	-0,11	0,12
Коэффициент мобильности имущества	3,78	3,20	3,64
Коэффициент мобильности оборотных средств	0,01	0,007	0,007
Коэффициент обеспеченности запасов	1,86	0,25	0,89
Коэффициент краткосрочной задолженности	0,78	0,78	0,76

Величина коэффициента покрытия инвестиций в 2018 и 2019 годах значения намного ниже рекомендуемого, это вызывает тревогу за устойчивость компании.

Низкое значение коэффициента автономии сигнализирует о высоком уровне рисков и низкой устойчивости компании в среднесрочной перспективе.

Уровень коэффициента соотношения заемных и собственных средств в

ООО «Монарх» свидетельствует о потенциальной опасности возникновения недостатка собственных денежных средств, что может служить причиной затруднений в получении новых кредитов.

В ООО «Монарх» за весь исследуемый период показатель коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами менее 0,1 (менее 10 процентов), структура баланса организации считается неудовлетворительной, предприятие считается неплатежеспособным, близким к банкротству.

Рассчитав коэффициент маневренности собственного капитала, можно отметить, что предприятие финансово зависимо, высокий риск неплатежеспособности. В организации увеличивается закредитованность, либо общая платежная нагрузка, что говорит о том, что у данного бизнеса слишком низкая прибыльность либо не самое эффективное управление.

В ООО «Монарх» коэффициент мобильности оборотных средств близится к нулю. Это значит, что предприятие рискует получить кассовый разрыв, т.к. просто не сможет оплатить деньгами неожиданно выставленный счет от контрагента.

Коэффициент краткосрочной задолженности превышает нормативные значения. Это свидетельствует о низкой платёжеспособности, проблемах с финансовой стабильностью.

Для того, чтобы улучшить финансовое состояние и повысить финансовую устойчивость предлагаются следующие рекомендации:

- 1) управление запасами и оптимизация их размера согласно модели Уилсона (EOQ);
- 2) усиление работы по взысканию дебиторской задолженности;
- 3) взаимозачет, факторинг, метод «спонтанного финансирования»;
- 4) повышение эффективности коммерческих расходов.

Произойдет оптимизация запасов на 16,5%, согласно разработанных моделей Баумоля, и снижение доли дебиторской задолженности на 24,5%.

Текущие обязательства предприятия снизятся за счёт возврата части краткосрочного кредита. Произойдет сокращение долгосрочного займа.

Выводы. В процессе преобразований возможно достижение оптимального сочетания различных структурных составляющих финансовых ресурсов, определяющих значение финансового рычага.

Характеризуя имущественное и финансовое положение ООО «Монарх» с позиции долгосрочной перспективы можно сказать, что организация будет в состоянии частично расплатиться по краткосрочным обязательствам, т.к. предприятие будет иметь собственные оборотные средства.

Финансовое состояние организации с позиции краткосрочной перспективы улучшится, т.к. она сможет в краткосрочном периоде своевременно и в полном объеме произвести расчеты по краткосрочным обязательствам: об этом свидетельствуют возросшие показатели ликвидности в прогнозном периоде.

Характеризуя финансовые результаты предприятия, следует отметить, что рентабельность продаж повысится на 538%.

Показатель текущей ликвидности увеличился на 162%, показатель абсолютной ликвидности выше приемлемой границы. Предприятие имеет на конец 2020 года свободные денежные средства.

Сложившиеся показатели свидетельствуют о том, что у предприятия к концу прогнозного года денежных средств и дебиторской задолженности хватает, чтобы покрыть 100% возникшей кредиторской задолженности, что, в свою очередь, будет показывать проведение правильной финансовой политики предприятия. Для повышения доверия со стороны кредиторов и повышения значений финансовой устойчивости организации необходимо снижать долю кредиторской задолженности по сравнению с дебиторской задолженностью.

Отмечаем, что анализ финансового состояния и устойчивости предприятия является одним из этапов оценки эффективности, он служит основой понимания истинного положения предприятия и степени финансовых рисков. Результаты финансового анализа непосредственно влияют на выбор методов оценки, прогнозирование доходов и расходов предприятия.

Список использованной литературы

1. Басовский Л. Е. Финансовый менеджмент: Учебное пособие. Москва: Риор, 2019. 350 с.

2. Воронина М.В. Финансовый менеджмент [Текст]: Учебник для бакалавров / М.В. Воронина. – Москва: Дашков и К, 2018. – 400 с.
3. Вяткин В. Н., Гамза В. А., Хэмптон Д. Д. Финансовые решения в управлении бизнесом: Учебно-практическое пособие. 4-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 325 с.
4. Екимова К. В., Шубина Т. В. Финансы организаций (предприятий): учебник. Москва: ИНФРА-М, 2020. 375 с.
5. Жилкина А. Н. Финансовый анализ: учебник и практикум для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 285 с.
6. Кулагина Н. А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 135

УДК: 338.5

СОВРЕМЕННЫЙ РЫНОК ЖИВОПИСИ, ОЦЕНКА И СПЕЦИФИКА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Семенова Юлия Евгеньевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики предприятия
природопользования и учетных систем,

Гревцева Дарья Сергеевна

студентка

ФГБОУ ВПО «Российский государственный гидрометеорологический
университет», г. Санкт-Петербург

Аннотация. Индекс цен на произведения искусства является важным ориентиром для инвестиций в живопись. Индекс цен на произведения искусства, рассчитанный с использованием аналогичного метода индекса цен на акции, не может отражать фактическую ситуацию на рынке произведений искусства из-за его другого режима торговли. В этой статье обобщены и проанализированы отчеты из прикладной литературы по расчету предметов живописи с использованием эконометрических моделей. Также были обобщены и проанализированы различные индексы цен на часто используемые детали, их характеристики и области применения.

Ключевые слова: рынок живописи, ценообразование на рынке живописи, индекс цены картины, торговля картинами.

В последние годы все больше людей обращают внимание на инвестиции в живопись. Как инвестиционный актив, доходность и риск являются важными критериями покупки. Исследования окупаемости инвестиций в живопись и оценка цен становятся ключевым направлением академических исследований в области инвестиций. Как и фондовый индекс, индекс цен на произведения искусства является важным параметром, отражающим общий уровень цен на рынке произведений искусства. Как и при расчете фондового индекса, для расчета индекса цен произведений искусства первоначально использовался метод средней цены.

Цель работы заключается в обобщении и анализе отчетов из прикладной литературы по расчету предметов живописи с использованием эконометрических моделей.

Индекс цен на произведения искусства, впервые опубликованный Sotheby's, был основан на этом методе средних цен. Индекс цен на произведения искусства, рассчитанный на основе модели средней цены, не может отражать истинную ситуацию на рынке произведений искусства из-за

более длительного интервала транзакций, непостоянного аукциона, сложной аукционной среды и местоположения, а также уникальности произведений искусства.

Поэтому для расчета индекса цен и производительности произведений искусства в конце 1980-х годов использовались регрессионная модель повторных продаж (RSR) и модель гедонической регрессии. Исторические данные о транзакциях необходимы для расчета индекса цены и производительности произведений искусства. На западном арт-рынке существует большое количество данных о транзакциях из-за длительного развития, которое закладывает основу для исследования индекса цен на произведения искусства.

Исследование индекса цен и характеристик произведений искусства, в основном, основано на данных об аукционах картин на рынке Европы и США, поскольку сохранилось большое количество картин, составляющих большую часть арт-рынка, и существуют четкие категории. Данные о транзакциях с произведениями искусства, используемые для исследования основаны на данных об аукционных транзакциях аукционных компаний [2].

Аукционные данные по базовому искусству датируются восемнадцатым веком в Европе и США, когда начали появляться аукционные компании по продаже произведений искусства. Фондовый рынок в развитых странах сформировался в конце восемнадцатого века, в котором подробно зафиксирована информация о фондовом рынке. Таким образом, мы можем сравнить индекс цен и показатели рынка произведений искусства с рынками акций и облигаций за тот же период.

Результаты анализа показывают, что полугодовой индекс цен увеличивался до 1990 года, незначительно снизился в 1981-1982 годах, быстро вырос в 1985 году, достиг высоких уровней до 1990 года, а затем быстро снизился. Годовая доходность составила около 1,51%, что было ниже, чем доходность американских акций и облигаций за тот же период. Таким образом, колебания стоимости произведений искусства были примерно такими же, как у

акций и облигаций, а это означало, что инвестиции в живопись были немного более рискованными.

Результаты анализа отклонений показывают, что полугодовой индекс цен хорошо отражает реальные показатели. Гетцман собрал 3329 пар аукционных цен для перепродажи 2809 европейских и американских картин с 1715 по 1986 год (данные из книги «Экономика вкуса: рост и падение цен на картины, 1760-1960», написанной Дж. Рейтлингером, и «Международные аукционные записи» с 1971 по 1989 год, написанные Э. Майером) [3]. Модель RSR использовалась для анализа индекса цен на произведения искусства.

Результаты показывают, что на рынке искусства было три очевидных бычьих рынка и медвежьих рынка, и время трех бычьих рынков совпало с инфляцией цен на потребительские товары в Соединенном Королевстве и США, кроме того, Соединенное Королевство и США пережили экономическую депрессию на трех медвежьих рынках за тот же период. Индекс цен на произведения искусства был тесно связан с лондонскими акциями и облигациями в течение того же периода, а доходность произведений искусства значительно превышала доходность акций и облигаций с 1850 года.

На аукционную цену произведений искусства влияли многие факторы, даже для одного и того же произведения искусства. Принимая во внимание аукционную компанию и каталоги картин, Мэй и Мозес собрали 4896 пар, недавно проданных с аукциона в главном зале Sotheby's и Christie's в Нью-Йорке в 1875-2000 годах (данные в основном из нью-йоркской публичной библиотеки и библиотеки Уотсона в Музее искусств Метрополитен), которые разделены на три категории: 899 пар для произведений американской живописи (созданных в основном в 1700-1950 годах), 1709 пар для работ импрессионистов (в основном созданных в конце девятнадцатого века двадцатого века), и 2288 пар для произведений классической живописи (в основном с двенадцатого по девятнадцатый век) [4].

Модель RSR и трехэтапный регрессионный анализ по наименьшей дисперсии использовались для расчета сводного годового индекса цен,

годового индекса цен и фактической годовой доходности и отклонения (общее среднее значение за 1985-1999 годы, среднее значение за столетие с 1900 по 1999 год, среднее значение за полвека с 1950 по 1999 год). Результаты показали, что несколько значительных колебаний индекса цен на произведения искусства соответствовали бычьему рынку искусства и медвежьему рынку, зафиксированному рынком искусства, а также снижению цен на произведения искусства во время нефтяного кризиса 1974-1975 годов и экономического спада 1929-1934 годов.

Рассчитанная реальная годовая доходность живописи (ошибка 0,2% ÷ 0,3%) была ниже, чем доходность акций США за тот же период, но выше, чем доходность облигаций с фиксированным доходом. Соответствующие результаты расчетов показали, что индекс цен на произведения искусства практически не связан с акциями и облигациями. Результаты анализа рисков показали, что системный риск инвестиций в живопись был ниже, чем у акций, и выше, чем у облигаций с фиксированным доходом, что соответствует положительной корреляции дохода и риска для финансовых инвестиций.

Модель гедонической регрессии была использована Ван И для изучения китайского рынка живописи путем анализа аукционных записей картин 36 китайских художников, 22 из которых были написаны маслом, предоставленными Artron нетто в течение весны 2000 - осени 2017 года было выбрано в общей сложности 16 переменных характеристик, таких как площадь покраски, ВВП в Китае на момент торгов, материалы для покраски, декораторы, аукционные станции, места проведения аукционов, время создания, знак или нет и т.д. [5].

Результаты показали коэффициенты характеристик, влияющих на цену краски. Модель гедонической регрессии была использована для изучения китайского рынка живописи путем анализа аукционных записей картин 22 лучших китайских художников, 41 художника маслом, предоставленных Artron.red в течение 2000-2020 годов. Были выбраны такие характеристики, как имя художника, жизнь и смерть, размер картины, время создания, знак или нет,

материалы для живописи, аукционный дом и сезон аукциона (всего 61 переменная для картин маслом и 38 переменных для традиционных китайских картин) [6].

В соответствии с общим объемом аукциона картин художника, ценой, временем первой сделки Лу Сяохун собрал аукционные записи 12 наиболее представительных китайских традиционных художников и 16 художников-масляников с 1992 по май 2020 года. Картины выставлялись на аукцион 8 национальными аукционными компаниями, награжденными Национальной нефтяной Artron.net. Использовалось 7 факторов: размер произведения искусства, время создания, аукционный дом, время продажи, номер выставки, материалы (традиционная китайская живопись, живопись маслом и т.д.).

Загадка формирования цен на рынке произведений искусства, и в частности на картины, проистекает из трудности применения маршалловской теории стоимости к данной конкретной конфигурации рынка. С одной стороны, предельной полезности – и, следовательно, факторов спроса – недостаточно для определения равновесной цены картин; производственные затраты, с другой стороны, не способны определить какую-либо естественную ценность, лежащую в основе картины [7].

Выводы. В литературе сосуществуют две альтернативные позиции по определению цены. В первой из них говорится, что «спрос сильно колеблется в соответствии с увлечениями и маниями коллекционеров, и поэтому цены на картины по своей сути непредсказуемы». Следовательно, для картин нельзя определить фундаментальную ценность. Противоположная точка зрения предполагает, что, хотя естественной цены, связанной с производственными затратами, для картин не существует, рыночные силы определяют цены на предметы искусства, как и на любой другой экономический товар.

Следуя этому второму подходу, в последнее время в литературе основное внимание уделяется механизмам ценообразования на рынке произведений искусства.

Неоднородность произведений искусства, монопольная власть владельца

картины, частота торгов и существование различных сегментов на арт-рынке представляют собой специфические и проблемные вопросы, связанные с определением и измерением цен, с которыми приходится иметь дело в исследовании.

Список использованной литературы

1. Волынский А. Л. Жизнь Леонардо Да Винчи. М. : Издательство Юрайт, 2019. 422 с.
2. Каган М. С. Введение в историю мировой культуры в 2 т. Т. 1: учебник для вузов. 2-е изд., стер. М.: Издательство Юрайт, 2019. 310 с.
3. Вельфлин Г. Искусство Италии и Германии эпохи ренессанса. Пер. Л. И. Некрасова, В. В. Павлов. М.: Издательство Юрайт, 2019. 181 с.
4. Деменова В. В. Доисламское искусство Индии: учеб. пособие для вузов М.: Издательство Юрайт, 2019. 115 с.
5. Ильина Т. В. Введение в искусствознание: учебник для вузов. 2-е изд., стер. М.: Издательство Юрайт, 2019. 201 с.
6. Ильина Т. В. История искусства : учебник для СПО. 2-е изд., стер. М.: Издательство Юрайт, 2019. 203 с.
7. Жуковский В. А. О литературе и искусстве. Избранное. М.: Издательство Юрайт, 2019. 313 с.
8. Десфонтейнес Л. Г., Семенова Ю. Е. Цифровая трансформация бизнеса в период экономической турбулентности // Интеграция науки и производства. 2019. № 6. С. 33-37.
9. Semenova Yu. E., Ostrovskaya E. .N., Gribovskaya S. V. Transformation of Sales Methods in Modern Conditions // Global Scientific Potential. 2020. № 9 (114). С. 154-156.
10. Холоденина К. Г. Особенности системы ценообразования на рынке произведений искусств // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика: Сборник научных статей 7-й Международной научно-практической конференции. В 3-х томах. Отв. ред. А. А. Горохов. 2017. С. 305-307.

УДК 349.6

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМА ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Сытник Денис Евгеньевич

студент 1-го курса

ФГБОУ ВО «Московского государственного юридического университета
имени О. Е. Кутафина», г. Москва

Аннотация. Настоящая статья посвящена исследованию теоретических и практических проблем реализации механизма правовой охраны атмосферного воздуха. Рассмотрены практические проблемы реализации требований к уменьшению выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Показано, что система принципов, закрепленных в ст. 3 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха», должна быть дополнена принципами охраны озонового слоя, а также принципами, направленными не только на охрану, но и на использование атмосферного воздуха как природного ресурса.

Ключевые слова: природоохранное законодательство, охрана атмосферного воздуха, загрязняющее вещество, правовая охрана, государственное управление, неблагоприятные метеорологические условия.

Атмосферный воздух – это жизненно важный элемент окружающей среды, который выступает незаменимым источником кислорода и необходим для существования жизни на Земле. Он является важнейшей составной частью природы, средой обитания человека, растений и животных и представляет собой естественную смесь газов атмосферы, которая находится за пределами жилых, производственных, складских и иных помещений. В связи с этим объектом правового регулирования является не воздух как таковой, а непосредственно атмосферный воздух [1].

Необходимость переосмыслить традиционные представления о правовой охране атмосферного воздуха назрела уже давно. Это связано с тем, что параметры негативного воздействия на атмосферный воздух постоянно расширяются, объемы загрязнения всё более увеличиваются, а зоны вредного его влияния распространяются уже не только на здоровье населения и экономическую жизнь страны, но и на всю экологическую систему планеты [2].

Цель исследования – выявить актуальные проблемы реализации требований природоохранного законодательства в области охраны атмосферного воздуха.

Определённая доля вины катастрофического состояния атмосферного

воздуха лежит и на представителях современной эколого-правовой науки. Поскольку и в юридической науке, и в законодательстве изначально утвердилась позиция о целесообразности правовой охраны только воздуха, без учета необходимости регулировать правом использование и охрану атмосферы Земли [3].

Атмосфера Земли является условием и средой обитания не только воздушных масс, но и, например, озона, микроорганизмов, различных видов энергий. Воздух же, как естественная и чрезвычайно подвижная масса смеси различных газов – лишь один из компонентов атмосферы Земли, который при этом считается общечеловеческим достоянием, и, как следствие, поводом для безудержной эксплуатации этого ценнейшего объекта природы промышленниками и хозяйствующими субъектами [2].

В зависимости от роли в структурировании права российские ученые выделяют субинституциональные, институциональные, подотраслевые, отраслевые, межотраслевые и общеправовые принципы права [4]. Интересующая нас группа принципов относится к числу институциональных и определяет основные начала и направления развития лишь одного института экологического права, обеспечивающего охрану атмосферного воздуха [5].

В исследуемой системе принципов отсутствуют принципы, направленные на охрану озонового слоя атмосферы. Нет и соответствующих норм и процедур в самом законе. Озоновый слой – это часть атмосферного воздуха, расположенная на высоте от 20 до 50 км, предохраняющая живые организмы от радиационного и ультрафиолетового воздействия. В настоящий момент охрана озонового слоя предусмотрена в ряде международных актов (например, в Монреальском протоколе по веществам, разрушающим озоновый слой от 16 сентября 1987 г.) и осуществляется посредством разработки соответствующего механизма реализации в подзаконных актах. Однако столь важный вопрос не должен быть регламентирован только актами правительства. Отчасти эта проблема урегулирована ст. 54 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ, однако одной статьи здесь явно

недостаточно, и в профильном законе «Об охране атмосферного воздуха» данные отношения должны получить более четкое регулирование. И именно здесь специальный институциональный принцип (или ряд принципов) по охране озонового слоя как верхнего слоя атмосферы мог бы заложить вектор развития исследуемого института законодательства об охране атмосферного воздуха.

Отдельным дискуссионным вопросом является то, что правовой режим использования атмосферного воздуха существенно отличается от аналогичных конструкций использования земли, лесов и иных природных ресурсов. Эта особенность воздуха заключается в отсутствии права собственности на него у какого-либо субъекта права. При этом во всех странах мира атмосферный воздух активно используется в качестве ассимиляционного потенциала размещения в нем выбросов вредных веществ на основании разрешения компетентных органов публичной власти. Таким образом, в отношении атмосферы государство объективно осуществляет правомочия собственника (устанавливая лимиты вредных выбросов), а хозяйствующие субъекты – правомочия пользователей. Поэтому признание атмосферы объектом природопользования имело бы большое теоретическое и практическое значение [6].

Учитывая, что Россия является федеративным государством, весьма важным направлением совершенствования системы принципов охраны атмосферного воздуха могло бы стать нормативное закрепление доктринального принципа «учета региональных особенностей», предложенного Р. Х. Габитовым. По его мнению, необходимость появления такого принципа связана с тем, что проблема охраны природы наиболее остро ощущается в регионах, причем «сложившиеся экологические ситуации в регионах отличаются друг от друга не только характером затрагиваемых ценностей, спецификой антропогенного воздействия на природную среду, уровнем напряженности, составом участников и степенью правовой регламентации, но и ещё целым рядом факторов. Необходимо учитывать и федеративный характер

государства, требующий создания эффективной системы взаимодействия между центром и регионами, что предполагает в правовом регулировании воздухоохранной деятельности учет и региональных интересов. Поэтому организационно-правовые меры должны осуществляться не только на федеральном уровне, но и на уровне субъектов Российской Федерации» [7].

К этому остается добавить, что формулировку ст. 3 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» следует изменить, убрав упоминание «государственного управления». Соответственно систему принципов следует дополнить упоминанием органов местного самоуправления как участников деятельности в области охраны атмосферного воздуха. В настоящий момент ст. 7 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» лишь формально допускает возможность наделения органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями в сфере охраны атмосферного воздуха, по сути, исключая их участие в таких природоохранных мероприятиях.

Между тем от местных властей зависит очень многое в сфере охраны атмосферного воздуха. Как следует из официальных докладов, на состояние атмосферного воздуха существенное влияние оказывает автотранспорт, а его объем выбросов в атмосферу ежегодно фиксируется на уровне 13–14 млн т [8]. При этом состояние автомобильных дорог во многом зависит от деятельности местных властей. Чем меньше в городе будет пробок, тем меньше будет загрязнен атмосферный воздух. Здесь же следует упомянуть и муниципальные программы озеленения и благоустройства, влияющие на качество воздуха, а также перевод городского транспорта на экологически чистое топливо [9].

Рассматривая проблемы выполнения требований природоохранного законодательства в области охраны окружающей среды нельзя не сказать о «подводных камнях» требований к уменьшению выбросов при НМУ.

27 июня 2020 года вступил в силу приказ Минприроды России от 28.11.2019 № 811, которым утверждены Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных

метеорологических условий (далее – Требования).

Новые Требования предлагают единый подход к выбору и согласованию мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), а также к организации работ по реализации таких мероприятий для всех субъектов РФ.

При разработке и согласовании мероприятий в период НМУ с учетом Требований следует помнить о положениях Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (далее – Закон № 96-ФЗ).

Так, требования к мероприятиям по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в периоды НМУ устанавливаются федеральным органом исполнительной власти. Однако порядок регулирования выбросов в периоды НМУ определяется органами государственной власти субъектов РФ. Именно поэтому Требования содержат рекомендации:

- по формированию Перечня мероприятий по снижению выбросов для объектов негативного воздействия (далее – ОНВ);
- по содержанию пояснительной записки к мероприятиям при НМУ на ОНВ;
- по срокам и порядку рассмотрения мероприятий в периоды НМУ органами исполнительной власти субъектов РФ, уполномоченными на осуществление регионального государственного экологического надзора;
- по организации работ для реализации мероприятий в периоды НМУ.

Получается, что в рамках разработки Требований Минприроды России не только выпустило документ, предусмотренный п. 3 ст. 19 Закона № 96-ФЗ, но и подготовило рекомендации по организации работы субъектов РФ. При этом рекомендации могут учитываться, но не обязательны к исполнению, а значит, при подготовке материалов следует уточнить требования, действующие на территории, на которой расположен ОНВ [10].

Мероприятия на периоды НМУ должны разрабатываться для всех источников выбросов, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды, на ОНВ I, II и III категорий. При этом как определить

источники, подлежащие нормированию, неизвестно. Порядок установления источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух, подлежащих нормированию, отменен в 2015 году.

Если в Требованиях подразумеваются стационарные источники выбросов веществ, включенных в перечень ЗВ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования, то возникает необходимость проведения расчетов рассеивания по веществам 3-го и 4-го классов опасности для предприятий I и III категорий. Правоту подобного подхода косвенно подтверждает п. 8 Требований. При отсутствии для ОНВ расчетов нормативов допустимых выбросов разработка мероприятий на периоды НМУ начинается с проведения расчетов рассеивания выбросов по данным инвентаризации стационарных источников и выбросов для ОНВ [10].

Одновременно п. 10 Требований вносит ограничения для ЗВ, включаемых в перечень веществ по конкретному ОНВ:

- для НМУ 1-й степени опасности – включаются вещества, по которым расчетные приземные концентрации ЗВ, создаваемые выбросами ОНВ, в точках формирования наибольших приземных концентраций (далее – расчетные концентрации) за границей территории ОНВ (далее – контрольные точки) при их увеличении на 20 % могут превысить гигиенические нормативы ЗВ в атмосферном воздухе (далее – ПДК) (с учетом групп суммации);

- для НМУ 2-й степени опасности – включаются вещества, по которым расчетные приземные концентрации каждого ЗВ, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 40 % могут превысить ПДК (с учетом групп суммации);

- для НМУ 3-й степени опасности – включаются вещества, по которым расчетные приземные концентрации каждого ЗВ, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 60 % могут превысить ПДК (с учетом групп суммации).

Это требование фактически говорит о том, что если расчетные концентрации вещества с учетом фона $> 0,4\text{ПДК}$ в контрольной точке, то

вещество, образующееся на ОНВ, полностью исключается из регулирования в период НМУ.

Подобный подход имеет существенный недостаток: эффективно регулировать выбросы в период НМУ в этом случае возможно только в районах с развитой сетью мониторинга атмосферного воздуха. Если нормируемых веществ более 100, а данные по фоновым концентрациям не исследованы даже для 30 % (в большинстве субъектов РФ фоновые концентрации установлены только в крупнейших городах), возникает риск значительных превышений ПДК в период НМУ [10].

Вероятно, подобное ограничение введено в надежде на определение фоновых концентраций в рамках проведения сводных расчетов рассеивания. Первые сводные расчеты Росприроднадзор должен был подготовить в мае 2020 года. С учетом того, что Требования вступали в силу в конце июня 2020 года, подобный план мог оказаться действенным. Реальность же, как обычно, откорректировала планы, и сводных расчетов нет до сих пор, более того, нет даже информации о сроках их выполнения [10].

Предприятие в период НМУ обязано организовать инструментальные измерения на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ). Следовательно, предприятие должно измерять выбросы и нести ответственность за обнаруженные значения на границе СЗЗ.

Все, что касается инструментальных замеров в период НМУ, вызывает вопросы. Так, большинство предприятий не имеют собственных аккредитованных лабораторий. Все исследования выполняются на основании заключенных договоров. Времени, которое проходит с предупреждения о НМУ до их наступления, недостаточно для заключения договора и выезда лаборатории.

Кроме того, большинство лабораторий не аттестованы на проведение исследований при НМУ и не работают в ночные часы. Замеры на высотных источниках при сильном ветре невозможны по правилам техники безопасности. Лабораторий, которые смогут обеспечить инструментальные замеры, –

единицы, даже в крупнейших городах России. Требования порождают огромный спрос на эти услуги. Самое парадоксальное, что даже если предприятие сможет позволить себе вызов лаборатории, то нет гарантий наступления НМУ: наличие прогноза – это необязательно НМУ в указанный интервал времени [10].

В целом Требования содержат много вопросов, которые потенциально ведут к необоснованному росту затрат на предприятиях. Остается надеяться, что субъекты РФ вспомнят о своих правах и внесут соответствующие коррективы в порядок регулирования выбросов в периоды НМУ.

При этом важно не забывать, что субъекты РФ имеют различные проблемы в области охраны атмосферного воздуха и те подходы, которые применимы к территориям с градообразующими предприятиями, бесполезны на территориях агломерации малых и средних производств.

Выводы. Таким образом, закрепленная в ст. 3 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» совокупность институциональных принципов экологического права не является декларативной и действительно выступает основным, исходным началом законодательства об охране атмосферного воздуха. Вместе с тем указанная система принципов должна быть дополнена принципами охраны озонового слоя, а также принципами, направленными не только на охрану, но и на использование атмосферного воздуха как природного ресурса. Последнее потребует и принятия специального закона (кодекса), регулирующего отношения, как по использованию, так и по охране атмосферного воздуха, как это сделано применительно ко всем остальным видам природных ресурсов.

Показано, что необходимо учитывать и федеративный характер государства, требующий создания эффективной системы взаимодействия между центром и регионами, что предполагает в правовом регулировании воздухоохранной деятельности учет и региональных интересов. Поэтому организационно-правовые меры должны осуществляться не только на федеральном уровне, но и на уровне субъектов Российской Федерации.

Рассмотренные практические проблемы реализации требований к уменьшению выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, безусловно, требуют внимания со стороны Минприроды РФ и внесения коррективов в порядок регулирования выбросов в периоды НМУ.

Список использованной литературы

1. Подзорова А. А. Особенности правового регулирования охраны атмосферного воздуха: цели и проблематика // Экология ЦЧО РФ. 2014. № 1-2.
2. Габитов Р. Х. Проблемы теории практики правовой охраны атмосферного воздуха // Пробелы в российском законодательстве. 2010. № 4. С. 179-180.
3. Ерофеев Б. В. Экологическое право. М.: ИД «ФОРУМ», 2009. С. 336-345.
4. Тирских М. Г., Черняк Л. Ю. Место принципов права в системе российского права // Академический юридический журнал. 2009. № 2.
5. Ряженков А. Я. Принципы охраны атмосферного воздуха и механизм их реализации // Вестник Томского государственного университета. Право. 2017. № 26. С. 135-144.
6. Згонников П. П. Ограниченные вещные права на природные ресурсы // Новая правовая мысль. 2014. № 4
7. Габитов Р. Х. Воздухоохранное право: учеб. пособие. Уфа, 2010.
8. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2015 году». М., 2016.
9. Каримов А. А. О роли и полномочиях органов местного самоуправления в области охраны атмосферного воздуха // Правовое государство: теория и практика. 2012. № 2.
10. Журнал «Экология производства». – [Электронный ресурс]. – URL: www.ecoindustry.ru. (Дата посещения ресурса 17.03.2022 г.)

УДК 342.415

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ КОНСТИТУЦИОННОЙ РЕФОРМЫ 2020

Тарасова Элина Витальевна

студент 5 курса очной формы обучения

факультета таможенного дела

Ростовский филиал ГКОУ ВО «Российская таможенная академия»,

г. Ростов-на-Дону

Аннотация. В статье рассмотрены роль и значение семьи как основополагающей конституционно-правовой категории, проанализированы принятые 01.07.2020 в ходе всенародного голосования поправки к действующей Конституции РФ.

Ключевые слова: Конституция Российской Федерации, семья, брак, дети, поправки.

На протяжении всех времен развития общества важным элементом его организации является семья, которая служит фактором, формирующим мировоззрение индивида. Именно в семье формируется личность, определяется её последующее развитие.

Цель работы. Определить проблемные аспекты регулирования семейных отношений в контексте конституционной реформы 2020.

В истории государства российского семье как конституционно-правовой категории уделяется большое внимание. Так, первый кодифицированный акт, появившийся в отечественном законодательстве, посвящен именно браку и семье. В 1918 г. был принят Кодекс законов об актах гражданского состояния, о брачном, семейном и опекунском праве. В статьях указанного акта подчёркивалась обязанность участия родителей в воспитании своих детей, их формирования как целостной личности. Уже в Конституции 1936 года затронуты положения, касающиеся государственной охраны интересов матери и ребенка, помощи многодетным и одиноким матерям, предоставления женщине при беременности отпусков с сохранением содержания, широкой сети родильных домов, детских садов и яслей.

Немалое значение в развитии отношений государства и семьи привнесла Конституция СССР 1977 года. В ней отмечалась обязанность государства проявлять заботу о семье путем создания и развития широкой сети детских

учреждений, выплат пособий по случаю рождения ребенка. Последующим этапом развития института семьи является Конституция Российской Федерации 1993 года, закрепившая положение, в соответствии с которым семья, материнство и детство находятся под защитой государства. Далее положения Конституции Российской Федерации 1993 года стали развиваться и нашли отражение в последующих принимаемых законах. Так, был принят Семейный кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации», Федеральный закон «Об опеке и попечительстве», нормы которых не только дополняли законодательные положения основного закона страны, но и устанавливали права детей, права и обязанности органов опеки и попечительства.

Последующие новеллы законодательства в области семейных отношений произошли совсем недавно. 14.03.2020 был принят Закон Российской Федерации о поправке к Конституции РФ от 14 марта 2020 г. № 1-ФКЗ «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти», где особое внимание уделяется вопросам семейной политики, а также отмечается, что центральной ценностью семейного законодательства являются интересы несовершеннолетних детей.

Ещё на этапе обсуждения проектов поправок к Конституции Российской Федерации в общественности, а также в научных кругах происходили бурные обсуждения. Часть была недовольна самим фактом внесения изменений, полагая, что в этом нет необходимости, а другие были категорически настроены по отношению к содержанию предлагаемых изменений.

Общество не стоит на месте, постоянно развивается. Так, по мнению некоторых авторов, точно также в свете развивающихся общественных институтов, изменениям должна подлежать и Конституция. Она должна подстраиваться под новые реалии жизни. 01.07.2020 в ходе всенародного голосования был принят ряд поправок к Конституции Российской Федерации, в некоторых положениях которых немалое внимание уделяется концепции семейной политики, правам детей. Согласно ч. 4 ст. 67.1 Конституции

Российской Федерации одним из важнейших приоритетов государственной политики являются дети, для которых государство создает условия, для всестороннего духовного, нравственного, интеллектуального и физического развития, воспитания патриотизма, гражданственности, а также уважения к старшему поколению. Обязанности родителей в отношении детей, оставшихся без попечения, берет на себя государство, обеспечивая при этом приоритет семейного воспитания [1]. Таким образом законодатель обратил внимание, в том числе, на защиту прав детей, которые остались без попечения родителей, что по мнению исследователей, связано с увеличением данного показателя. Так, по данным на 01.04.2020 в государственном банке зарегистрировано 44,228 тыс. анкет, свидетельствующих о количестве детей, оставшихся без попечения родителей. Отметим, что в 2008 году их было - 115,6 тыс. Кроме того, в 2017 г из-за ненадлежащего исполнения приемными родителями своих обязанностей было расторгнуто 298 договоров по инициативе органов опеки и попечительства [2].

На наш взгляд, формулировка «Государство, обеспечивая приоритет семейного воспитания, берет на себя обязанности родителей в отношении детей, оставшихся без попечения» является несовершенной, т.к. не представляет собой конкретных объяснений, какие именно обязанности в качестве родителя будет выполнять государство по отношению к детям. Заметим, что государство, наоборот, должно принимать все меры для того, чтобы дети, от которых отказались родители, или которые потеряли свои семьи, как можно скорее возвращались обратно, или находили приемных родителей. Полагаем, рассматриваемую формулировку необходимо скорректировать: либо определить, какие именно обязанности государство в качестве родителя будет выполнять, или вовсе указать на обязанность государства защищать право детей жить и воспитываться в семье.

Самые бурные обсуждения и волнения в обществе вызвала поправка, содержащаяся в новом пункте ж ч. 1 ст. 72 Конституции, в которой определено, что в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской

Федерации находятся, в том числе, защита семьи, материнства, отцовства и детства; защита института брака как союза мужчины и женщины; создание условий для достойного воспитания детей в семье, обязанность совершеннолетних детей заботиться о родителях [1]. Государство теперь на законодательном уровне определяет, что брак – союз мужчины и женщины. Эксперты, анализирующие изменения Конституции, полагают, что подобного рода поправка свидетельствует о консервативном подходе законодателя и нарушает права человека, утверждает патриархальные устои, которые приводят к разногласиям в обществе. Однако ранее до внесения соответствующего изменения отечественное законодательство уже содержало подобное положение. Согласно ч. 1 ст. 12 Семейного кодекса Российской Федерации для заключения брака необходимы взаимное добровольное согласие мужчины и женщины, а также достижение ими брачного возраста [3]. Таким образом, положение о браке как союза мужчины и женщины уже существовало в национальном законодательстве и до принятия такой поправки в Конституцию. Полагаем, что в кардинальном плане ничего не изменилось. Кроме того, если ставится задача будущего благополучия, повышения демографии, то такая поправка поспособствует всему вышеназванному, поскольку, как известно, дети рождаются от союза мужчины и женщины.

Выводы. Отметим, что, регулируя брачно-семейные отношения, государство должно исходить из особенностей сложившегося менталитета, культуры, современных традиций. При этом ученые отмечают возникновение проблемы вмешательства государства в дела семьи, а точнее допустимости пределов такого вмешательства. Считаем, что государство как институт общества, призванный регулировать основополагающие отношения и устанавливать руководящие нормы права, должен вмешиваться постольку, поскольку обязан охранять права, свободы и законные интересы членов семьи, особенно права несовершеннолетних детей, детей, оставшихся без попечения родителей, но пределы такого вмешательства должны быть законодательно определены.

Список использованной литературы

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30 декабря 2008 г. № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ, от 14.03.2020 № 1-ФКЗ) // СЗ РФ. 2014. № 31. Ст. 4398; 2020. № 11. Ст. 1416.
2. Усыновление в Российской Федерации – [Электронный ресурс]. – URL: <https://усыновите.рф/children>
3. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ // Российской газете от 27.01.1996 г. № 17.

УДК 349.2

ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО РЫНКА ТРУДА

Хачатуров Александр Олегович

студент 4-го курса направления подготовки «Юриспруденция»
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет им.
К. Л. Хетагурова», г. Владикавказ

Аннотация. Современный международный рынок труда развивается в контексте происходящих интеграционных процессов. Эти процессы задействуют, как экономическую, так и правовую сферы деятельности. Интеграционные процессы затрагивают так же социальные и трудовые отношения, которые в последствие начинают приобретать глобальный характер.

Ключевые слова: международный рынок труда, нормативно-правовая база, сегменты международного рынка труда, Всеобщая декларация прав человека.

Многонаправленность трудовых ресурсов, пересекающих границы национальной экономики, объединяет не только национальный, но и региональный рынки труда. Это качественно новое решение в развитии рынка труда связанное с процессом интернационального производства и взаимоотношений, складывающихся между народами. Современный рынок труда становится более емким и открытым, в нем происходят процессы движения многонациональных трудовых кадров. Этот процесс начинает приобретать постоянный международный характер.

С развитием мирового рынка товара, услуг и капитала мировой рынок труда приобретает все большее значение, это качественная разработка мирового рынка труда. С ростом мирового рынка труда национальные рынки становятся все менее изолированными.

Значительные изменения в движении рабочей силы, организации труда, структуре занятости и трудовых отношениях свидетельствуют об эволюции мирового рынка труда в мировой экономике и представляют научный интерес для многих отечественных и зарубежных исследователей [4].

Международный трудовой рынок – один из важных составляющих всеобщей экономики, в которой основу составляют взаимоотношения между спросом и предложением, коммерческие обменные отношения между странами, устойчивая система торгово-денежной торговли между государствами.

Основной задачей рынка труда должно быть обеспечение удовлетворенности между спросом и предложением рабочей силы и создание мобильности для трудоспособных людей.

Для решения существующей задачи с учетом международного рынка труда должны выполняться следующие положения:

- 1) создать для решения вопросов рынка труда необходимую конкурентную среду, то есть провести реорганизацию рынка труда;
- 2) ввести сбалансированную оплату труда, способствующую нормальной жизнедеятельности работников;
- 3) организовать помощь в трудоустройстве;
- 4) удовлетворение интересов субъектов рынка труда.

Международный рынок труда организован двумя способами: по способу перемещения рабочей силы и денежных средств, и методом постепенного слияния государственных рынков.

В условиях реальной особенности развития экономических и социальных секторов в развитых странах политика занятости определила различные модели каждого из них и рынка труда. В то же время их можно четко разделить на два основных вида: внутренний рынок труда и внешний – профессиональный.

Структурирование экономики за счет сокращения доли занятости в промышленности и роста сферы услуг изменило спрос на рабочую силу по количеству и качеству, вызывая постоянные изменения в объеме и структуре спроса на товары за счет постоянного обновления материальной базы производства с возможной организацией нестандартных работ [2].

Ниже представлена структура международного рынка труда.

1. Государственные службы занятости.
2. Негосударственная система занятости.
3. Кадровые службы предприятий и фирм.
4. Общественные организации и объединения, социальные и общественные фонды.
5. Информационные механизмы.

6. Нормативно-правовая база.

Нормативно-правовую базу составляют Всеобщая декларация прав человека, Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах, Международный пакт о гражданских и политических правах.

В статье 23 Всеобщей декларации прав человека, принятой Генеральной Ассамблеей ООН, закрепляются положения о том, что:

- любой человек имеет право на труд, на ничем не ограниченный, свободный, осуществляемый по своему усмотрению выбор;
- любой вправе рассчитывать на справедливые и благоприятные условия осуществления трудовой деятельности, а также, и на личную защиту от безработицы;
- любой человек, без какой-нибудь дискриминации, вправе получать равную оплату труда за равный труд.

Кроме того, любой человек, который работает, имеет право на справедливое и удовлетворительное вознаграждение за осуществление трудовой деятельности. Обеспечение нормального существования, как самого работника, так и членов его семьи напрямую связанного с выплатами и вознаграждением за его труд.

С помощью нормативно-правовой базы и информационных механизмов обеспечивается функционирование рынка труда. Продолжается становление универсальных моделей международно-правовой защиты прав человека в сфере труда.

По данным таблицы 1 первый сегмент международного трудового рынка состоит из трудовой силы, которая, характеризуется наличием постоянной работы, высокой квалификацией и соответственно заработной платой.

Рабочая сила, образованная в районах со слабым экономическим развитием, создает второй сегмент рынка труда. К таким работникам можно отнести нелегалов, которые целенаправленно направляются в страны с высоко развитой экономикой.

Таблица 1 – Сегменты международного рынка труда

Рынок труда		
Первый сегмент		Второй сегмент
<i>Первичный рынок – независимых рабочих мест</i>	<i>Первичный рынок – подчиненных рабочих мест</i>	<i>Вторичный рынок рабочих мест</i>
Сотрудники с высшим и средним специальным образованием: административно-управленческий персонал, высококвалифицированные рабочие	Средняя квалификационная категория работников: административно-вспомогательный персонал, инженерно-технические работники	Рабочие, не имеющие квалификацию, связанные с сферой обслуживания, низшие категории работников

Следует выделить компоненты, которые будут способствовать дееспособности данной структуры:

- 1) субъекты рынка труда;
- 2) экономические программы, решения и юридические нормы, принятые субъектами;
- 3) механизм рынка;
- 4) безработица и связанные с ней социальные выплаты;
- 5) рыночная инфраструктура.

Эти компоненты должны регулировать как спрос, так и предложение на рынке труда, обеспечивать соблюдение прав трудоспособного населения, его самостоятельный выбор в труде, закрепленный социальной защитой. Рынок труда подразделяется по субъектам и уровням:

- 1) общенациональный рынок труда;
- 2) региональный;
- 3) локальные рынки труда.

В настоящее время трудовая миграция оказывает серьезное влияние на глобальные, региональные и национальные рынки труда. Под их влиянием формировались и развивались новые процессы, отражающие многофакторный и противоречивый характер мирового экономического развития [3].

Современный международный рынок труда развивается с точки зрения происходящих интеграционных процессов. Эти процессы задействуют, как экономическую, так и правовую сферы деятельности. Интеграционные

процессы затрагивают так же социальные и трудовые отношения, которые в последствии начинают приобретать более масштабный – глобальный характер.

Можно сделать **вывод**, что важным звеном мировой экономико-правовой системы является международный рынок труда, и именно труд выступает как основной фактор производства. При этом международный рынок труда нельзя рассматривать отдельно от национального.

Список использованной литературы

1. Борисова И. И. Правовое обеспечение внешнеэкономической деятельности: учебное пособие. Нижний Новгород: Нижегородский государственный университет, 2019. 351 с.
2. Прокушев Е. Ф. Внешнеэкономическая деятельность: Учебник и практикум для вузов. 10-е изд., пер. и доп. М.: Юрайт, 2020. 527 с.
3. Кудзиева Д. А. Влияние миграционного процесса на сегментацию рынка труда // Актуальные проблемы социальной стратификации и трансформации в современных условиях: Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции преподавателей, аспирантов, студентов и практиков. Под ред. И. А. Юрасова, В. А. Юдиной, Е. В. Кузнецовой, М. А. Таниной. 2020. С.134-137.
4. Чаплыгина В. Г. Международный рынок труда и его современные проблемы // Актуальные проблемы социальной стратификации и трансформации в современных условиях: Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции преподавателей, аспирантов, студентов и практиков. Под ред. И. А. Юрасова, В. А. Юдиной, Е. В. Кузнецовой, М.А. Таниной. 2020. С. 198-201.

ТЕНЕВАЯ ЭКОНОМИКА В РОССИИ: ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ЕЕ ОЦЕНКА

Челпанова Марина Михайловна

кандидат экономических наук,
доцент кафедры административного права и административной
деятельности ОВД
Крымского филиала Краснодарского университета МВД России,
г. Симферополь

Аннотация: В данной статье произведён анализ трактовки понятия «теневая экономика», произведена оценка теневого бизнеса, представлены официальные данные Росстата и Росфинмониторинга по уровню теневого бизнеса.

Ключевые слова: теневая экономика, проблемы нелегальной, неформальной и теневой экономики, сокрытие доходов, незаконный оборот, коррупция, теневой бизнес.

Существование теневого бизнеса актуально практически для каждого государства, однако ее влияние в рамках каждого государства отличается. В целом проблема существования теневого бизнеса изучается с середины 1960-х годов. Так, многие исследователи в России и зарубежных странах в разные годы и в разной степени исследовали проблемы нелегальной, неформальной и теневой экономики, поэтому на эту тему существует достаточно большое количество исследований на разных языках. Одной из наиболее глубоко исследуемых учеными проблемой является исследование возникновения, эволюции, структуры, оценки и других аспектов теневой экономики, и связанные с этим проблемы выявления причин ее возникновения и методов борьбы с ней.

В трактовке «теневой экономики» в русскоязычной научной литературе есть три основных подхода: бухгалтерско-статистический, формально-правовой, оптимизационно-позитивистский. Каждый из них по-своему характеризует данное понятие, исходя из цели его происхождения.

1. Бухгалтерско-статистический подход используется в случае, когда говорится о масштабах «теневой экономики» и данный термин звучит следующим образом: «теневая экономика» — это вся экономическая деятельность, которая официально не учитывается, не отражается в официальной статистике. Таким образом, данный подход понимает ту часть

экономики, которая защищена от статистического учета. Подобный подход также используют криминологи. [1, с. 67]

2. Формально-правовой критерий предполагает трактовку термина в контексте борьбы с «теневой экономикой» (сопротивление, сдерживание и т. д.). В данном подходе теневая экономика трактуется как экономические процессы, нарушающие правовые нормы (скрытые от «глаза закона»). Такой подход чаще всего доминирует в экономических криминологических исследованиях. [3, с. 55]

3. Оптимизационно-позитивистский подход предполагает рассогласованности между нормами права и потребностями развития общества. С этой точки зрения «теневой» называется та хозяйственная деятельность, которая объективно препятствует оптимальному развитию общества. В данном контексте подобный термин имеет морально-этический характер, когда общество подобный вид экономики способствует нарушению общепринятых моральных норм (скрывающихся от моральных осуждений).

4. Перечисленные подходы к трактовке термина «теневая экономика» по-разному определяют границы теневой экономики, однако все они указывают на одну общую черту, а именно ее скрытый характер. Наиболее часто встречающиеся первые два подхода могут быть синтезированы, так как запрещенное законом в принципе не может быть учтено. Поэтому за основу определения «теневой экономики» можно взять формально-правовой критерий, дополнив его бухгалтерским и статистическим.

В конце XIX века была предпринята попытка решить проблему расчета уровня теневой экономики, но поскольку единого мнения о природе теневой экономики до сих пор нет, то поэтому не представляется возможным разработать единый универсальный метод определения уровня теневой экономики. Следствием универсальности теневой экономики является и разнообразие методов измерения.

Значительное количество методов измерения теневой экономики является следствием значительной сложности этого предмета исследования. До сих пор не удалось разработать единый универсальный метод расчета их размера.

Поскольку универсальный метод определения размера теневой экономики еще не создан, рассмотрим наиболее распространенные методы оценки ее размера, ее преимуществ и ограничений. В то же время отметим, что ни один из них не позволяет получить абсолютно точную оценку его размера.

Данные Росфинмониторинг и Росстат по теневой экономике в России за 2016- 2020 годы приведены в таблице.

Таблица 1 – Данные Росфинмониторинг и Росстат по теневой экономике в России за 2016-2020 гг.

Года	Росстат, трлн. руб.	Росфинмониторинг, трлн.руб.
2016	10,9	22,3
2017	11	23,4
2018	11,4	24,3
2019	11,7	18,9
2020	11,9	20,7

Как показывает анализ, оценка теневой экономики, сделанная Росфинмониторингом и Росстатом отличается, что обусловлено разницей методик подсчета. Объем теневой экономики в России по данным Росфинмониторинга в период с 2016 по 2020 гг. снизился. Так, в 2017 году он составил 23,4 трлн рублей, что составляло 28,1% от ВВП страны (тогда – 83,1 трлн рублей). В 2018 году показатель вырос до 24,3 трлн рублей (28,3% ВВП). В 2019 году объем теневой экономики сократился почти на 8 процентных пунктов и составил 20,5% ВВП (18,9 трлн рублей). В 2020 году на теневую экономику приходилось, по предварительной оценке, 20% ВВП – 103,6 трлн рублей[2].

Хотелось отметить, что в целом, начавшаяся в 2019 году инфекция COVID-19 в значительной мере подействовала на «сотрудников» теневого сектора экономики. Государственный сектор экономики остался наиболее защищенным в указанный период пандемии. Однако и честный бизнес

значительно пострадал от введенных ограничений, что вызвало возникновение очередного экономического кризиса на международном уровне. Во время предыдущего мирового финансового кризиса (2008-2010 годы) все было наоборот: россияне, занятые в неформальном секторе экономики, более успешно справлялись с финансовыми проблемами нежели граждане Российской Федерации, официально работающие и легально занимающиеся своим бизнесом.

По данным экономистов Научно-исследовательского центра социально-политического мониторинга ИОН РАНХиГС, кризис 2008-2010 годов нанес материальный ущерб большему числу граждан, чем нынешний коронный кризис. В то время почти каждый второй из респондентов (около 48,9%) сообщал, что его финансовое положение ухудшилось. В 2020 году об ухудшении финансового положения заявили 41,2% опрошенных. С другой стороны, у 5,8% финансовое положение улучшилось, а половина нынешних респондентов (48,7%) вообще не испытала никаких изменений в своих доходах.

Среди неофициально занятых об ухудшении их финансового положения заявили более половины (58,3%) респондентов, что стало главной новостью на рынке труда. Во время предыдущих кризисов именно неформальная занятость была одним из условий выживания части населения. Однако в 2020 году многие граждане, работавшие в теневой экономике, были без доходов и без социальной поддержки и чувствовали себя хуже, чем все остальные. Это связано с тем, что работа в теневом секторе основана на личных контактах с потребителем, и поскольку потребители были изолированы во время нынешнего коронного кризиса, неформальные работники пострадали больше, чем другие.

Пандемия коронавируса вынудила россиян уйти с теневого рынка. По данным РАНХиГС, расходы граждан на оплату неформальных услуг в 2020 году сократились, а доля работников неформально снизилась. В прошлом году в России снизился спрос на теневые услуги. Только 42% респондентов заявили, что неформально заплатили за товары или работу в течение календарного месяца.

В целом падение теневой экономики можно оценить положительно, отметив, что таким образом снижается социальное неравенство, в том числе и перед законом. В связи с этим необходимо повысить важность социального обеспечения и защиты работников в официальной экономике и улучшить налоговое управление.

На основании вышеизложенного, можно отметить, что на основе официальных данных Росфинмониторинга в данной статье определено, что в России теневая экономическая деятельность занимает большую часть и составляя около 40% от ВВП. Благодаря данным Росфиннадзора мы приходим к выводу, что доля неформального сектора в общей занятости населения в России составляет около 20%. Однако ситуация значительно изменилась в 2020 году, на что повлияло распространение коронавирусной инфекции. Пандемия коронавируса значительно сократила неформальную занятость, что обусловлено тем фактом, что создавшиеся условиях функционирования экономики затрудняют предоставление неформальных услуг и ставят в неравное положение безопасность и социальные гарантии работников из официального и теневого секторов. Свою роль сыграла и удаленная работа, которая снизила спрос на ряд услуг, в том числе на аренду жилья.

Список использованной литературы

1. Есипов, В.М. Теневая экономика: Учебное пособие / В.М. Есипов // М.: ОНиРИО Московского института МВД России. –1997. – 67 с.
2. Манусов В.М. Неформальная экономика: Механизмы функционирования и территориальная организация // Манусов В.М. М. – 1995. – 345 с.
3. Теневая экономика в России // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rusind.ru/tenevaya-ekonomika-v-rossii.html>

УДК 338.2

АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ DIGITAL – СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И DIGITAL – СПЕЦИАЛИСТОВ

Чернявая Анна Леонидовна

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики предприятия

Институт экономики и управления

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный Университет имени В.И.

Вернадского», г.Симферополь

Аннотация. В статье представлен анализ digital – специальностей и digital – специалистов, а именно: динамика цифровых профессий, отрасли пользующиеся спросом цифровых профессий, возрастной порог сотрудников digital – специальностей, заработная плата по годам и по квалификации digital – специалистов.

Ключевые слова: digital – специальности, спрос, цифровые профессии, динамика, digital – специалист.

В последнее десятилетие наметилась тенденция значительного спроса digital – специальностей. Это связано несколькими факторами: с эпидемиологической ситуацией в мире, развитию интернет услуг, цифровизация и автоматизация ручного труда. Многие кампании очень активно используют цифровизацию для автоматизации ручного труда, с целью увеличения производительности и экономии на оплате труда. В виду сложившейся ситуации многие профессии исчезают, а востребованными становятся специалисты с навыками работы с информационными технологиями и возможностью работы удаленно.

Целью данной публикации является проведение анализа спроса на интернет-профессии.

Методика исследования – аналитическая.

Digital – это понятие описывающее все, что создано с помощью цифровых технологии [1]. В настоящее время многие виды деятельности уже получили цифровой эквивалент: маркетинг и продажи, обслуживание, финансы, производство, образование, рынок труда, медиа, ретейл, музыка, искусство, кино и т.д. Все digital – профессии подразделяются на пять основных

направлений: интернет –маркетинг, дизайн, программирование, аналитика данных и управление проектом.

В интернет-маркетинг входят такие профессии как: интернет-маркетолог, копирайтер, таргетолог.

При разработке и управлении проектами нанимаются менеджеры или руководители проектов.

Самыми востребованными цифровые специалисты являются в отрасли информационных технологий. Только за 2021 год было размещено более 40% вакансий цифровых профессий. В других отраслях digital – профессии пока менее востребованные (рисунок 1).



Рисунок 1 – Топ 10 отраслей от общего числа вакансий цифровых профессий [2]

Средний возраст специалистов в digital – специальностях в среднем составляет от 27 до 35 лет. Однако также имеются консультанты и соискатели в возрасте 30-40 лет. По временному охвату digital – работодатели требуют у специалистов опыт работы от 1 до 30 лет - 53%; от 3 до 6 лет – 32%; более 6 лет – 3%.

При подборе персонала работодатели отмечают как профессиональные навыки (hardskills), так и личностные характеристики (softskills) у потенциальных digital – работников. Так как технологии можно освоить на интернет-курсах, а широкий кругозор, работоспособность, коммуникабельность – это индивидуальные особенности.

В перечне требований предъявляемых работодателями, digital – специалист должен уметь работать с системой управления Git, разбираться в ОС на базе ядра Linux, владение английским языком и др. (рисунок 2).

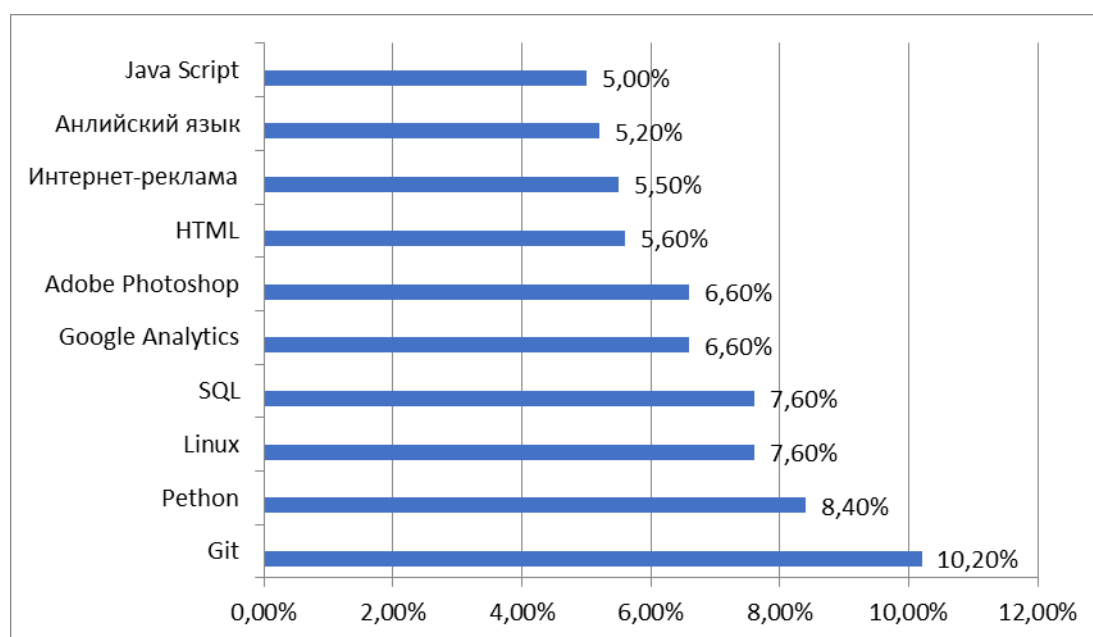


Рисунок 2 – Навыки, которые требуются в вакансиях digital – профессий

Дефицит специалистов с digital –сферах и возрастающая конкуренция между кампаниями предопределяет очень привлекательные условия для их трудоустройства. В первую очередь это отражается на заработной плате. За 11 лет (с 2010 по 2021 годы) медианная зарплата в сфере digital увеличилась более чем в 2 раза (рисунок 3).

По территории Российской Федерации (РФ) самые высокие зарплаты цифровым специалистам предлагают в Москве (105 000руб.) и Санкт-Петербурге (около 100 000 руб.), медианная зарплата по регионам составляет в среднем 70 000 руб.

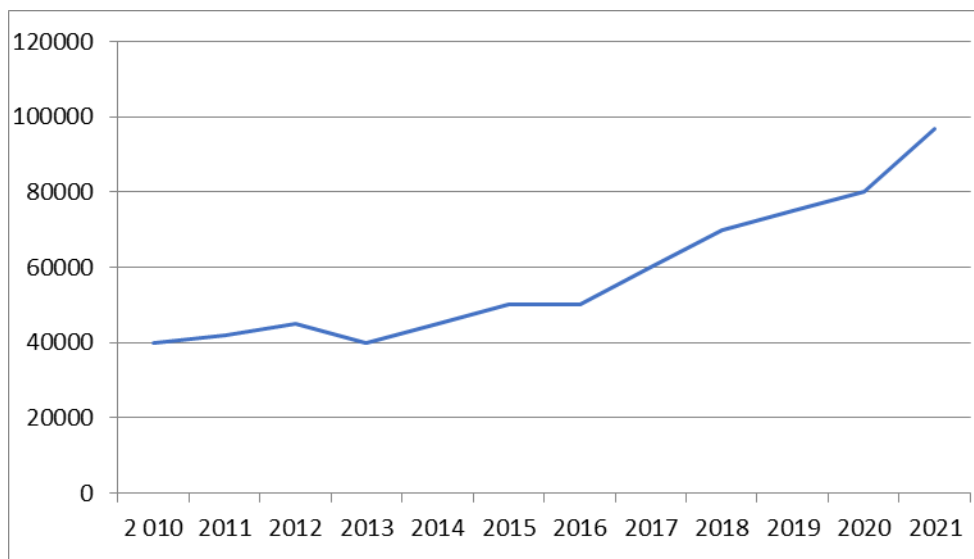


Рисунок 3 – Показатели заработной платы digital – специалистов с 2010 по 2021г.[2]

На некоторые вакансии (наиболее востребованные), digital – специалистам предлагают следующие оклады:

- SMM – специалист: 150-200 тыс.руб.
- DigitalMediaManager: 180-250 тыс.руб.
- DigitalPerformanceManager: 200-280 тыс.руб.
- Web – аналитик: 210 – 350 тыс.руб
- Таргетолог: 170-270 тыс.руб. [3].

Размер зарплаты зависит не только от вакансии, но и от опыта кандидата. Так, специалисты без опыта работы (начинающие) могут рассчитывать на оклад до 40 000 руб., с опытом работы от 1 до 3 лет – 50 000 руб., с опытом работы от 3 до 6 лет – 60 000 руб. и профессионалы со стажем от 6 лет претендуют на заработную плату от 80 000 руб.

Наибольшая востребованность в digital – специалистах по РФ составила: в Москве -29%% Санкт-Петербурге – 12%; Республике Татарстан – 4%; Свердловской области – 3%; Московской области – 3%; Нижегородской области – 3%; Новосибирской области – 3%%; Краснодарском крае – 3%; Ростовской области – 3%; и других регионах -36%.

Несмотря на высокую востребованность digital – специалистов, среди самих соискателей сохраняется низкий уровень конкуренции: в среднем по РФ на

одну вакансию претендует 2 кандидата [4].

На основе проведенного анализа можно сделать вывод: в виду сложившейся пандемиологической ситуации, большинство dital-специальностей вошло в двадцатку самых востребованных профессий в стране. Спрос на dital-специальности происходит как со стороны работодателей, так и со стороны работников – спрос на обучение интернет-профессиям увеличивается с каждым годом.

Список использованной литературы

1. Андрюшина Е. Почему начать работать с digital никогда не поздно. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://prosto.rabota.ru/post/rabota-v-digital-dlya-vseh>.
2. Настоящее и будущее «цифры»: стоит ли обучаться digital-специальностям. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://simferopol.hh.ru/article/29321>
3. Кадровое агентство KellyServices. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kellyservices.ru>.
4. Обзор рынка труда в ИТ-сфере в начале 2021 года в России и Санкт-Петербурге. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://simferopol.hh.ru/article/28685>.

АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВЫЕ СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАКОННОСТИ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА МОРСКОМ ТРАНСПОРТЕ

Шуравин Валерий Владимирович

магистрант

ФГБОУ ВО «Государственный Морской Университет имени адмирала
Федора Федоровича Ушакова», г. Новороссийск,

Балакшина Диана Игоревна

магистрант

ФГБОУ ВО «Государственный Морской Университет имени адмирала
Федора Федоровича Ушакова», г. Новороссийск

Аннотация. В статье исследуется понятие обеспечение законности. Анализируются отдельные статьи ФЗ «О транспортной безопасности» на соответствие Кодексу об административных правонарушениях.

Ключевые слова: транспортная безопасность, законность, средства обеспечения законности, объекты транспортной инфраструктуры, государственное управление

Логика внесения изменений в существующую законодательную базу состоит в том, что при внесении изменений в какие-то нормативные документы, требуется внесение изменений в связанные с ним законодательные акты. Принятие в 2007 году Федерального закона «О транспортной безопасности» [1] повлекло внесение изменений и дополнений во взаимосвязанные нормативные правовые акты, чего, к сожалению, не произошло, соответственно, была нарушена проработка законодательной базы.

В условиях современного Российского правового государства законность повсеместно возведена в ранг центрального принципа деятельности всех органов публичной власти, в том числе, тех, осуществляющих государственное управление. Согласно части 2 статьи 15 Конституции Российской Федерации, органы государственной власти, органы местного самоуправления, должностные лица, граждане и их объединения обязаны соблюдать Конституцию и законы [2].

В теории права законность традиционно рассматривается в качестве особого режима неуклонного исполнения законов и основанных на них

подзаконных нормативных правовых актов. Как следствие характерная при функционировании федеральных органов исполнительной власти дилемма законности и целесообразности должна всякий раз разрешаться в пользу законности.

Функционирование федеральных органов исполнительной власти в сфере обеспечения безопасности инфраструктуры на морском транспорте невозможно без соответствующих средств обеспечения законности. Средства обеспечения законности следует разделять на юридические и организационные. К юридическим средствам обеспечения законности относятся совокупность закрепленных в законодательстве инструментов, связанных с повышением ответственности органов исполнительной власти, беспрепятственному осуществлению ими защиты прав и свобод человека [3]. К организационным средствам обеспечения законности относятся мероприятия организационного характера, обеспечивающие укрепление законности, борьбу с правонарушениями, в том числе, кадровые и организационные меры по созданию условий для нормальной работы юрисдикционных и правоохранительных органов, образование в структуре последних специальных подразделений (для борьбы с организованной преступностью, с коррупцией и т.д.).

За проведение всех мероприятий, обеспечивающих транспортную безопасность на объекте транспортной инфраструктуры ответственен собственник [1]. Такими мероприятиями являются: предоставление информации об объекте в соответствующие государственные органы, анализ оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры, подготовка плана обеспечения транспортной безопасности на транспортном объекте инфраструктуры и реализация его мероприятий.

Для обеспечения транспортной безопасности необходимо ужесточить требования к кадровому персоналу, обеспечивающему транспортную безопасность [4]. В соответствии с общеправовыми принципами права в правотворческой деятельности должны участвовать только профессиональные

и компетентные члены общества [5], следовательно, кадровом составе, регулирующем транспортную безопасность в Российской Федерации также должен реализовываться данный принцип, потому что транспортная безопасность – это залог национальной стабильности и безопасности государства. [6] Федеральный закон «О транспортной безопасности» предусматривает возможность проведения специализированными организациями в области обеспечения транспортной безопасности с учетом требований по обеспечению транспортной безопасности оценки уязвимости субъектов транспортной отрасли (за исключением объектов, не подлежащих категорированию). На основании результатов оценки субъекты транспортной инфраструктуры разрабатывают планы обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры морского транспорта. Указанные планы предусматривают систему мер по обеспечению транспортной безопасности. Их реализация осуществляется субъектами транспортной инфраструктуры, а в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, – субъектами транспортной инфраструктуры совместно с органами государственной власти или органами местного самоуправления либо исключительно органами государственной власти. Необходимо отметить, что на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности, не принимаются лица:

- 1) имеющие непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления;
- 2) состоящие на учете в учреждениях органов здравоохранения по поводу психического заболевания, алкоголизма или наркомании;
- 3) досрочно прекратившие полномочия по государственной должности или уволенные с государственной службы, в том числе из правоохранительных органов, органов прокуратуры или судебных органов, по основаниям, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации связаны с совершением дисциплинарного проступка, грубым или систематическим нарушением дисциплины, совершением проступка, порочащего честь

государственного служащего, утратой доверия к нему, если после досрочного прекращения полномочий или такого увольнения прошло менее чем три года;

4) в отношении которых по результатам проверки, проведенной в соответствии с Федеральным законом «О полиции» [7], имеется заключение органов внутренних дел о невозможности допуска этих лиц к осуществлению деятельности, связанной с объектами, представляющими повышенную опасность для жизни или здоровья человека, а также для окружающей среды.

Ответственность за нарушения законодательства о транспортной безопасности предусмотрена [8]:

1) ст. 11.7.1 КоАП РФ – несоблюдение мер по обеспечению безопасности судоходства в зонах безопасности, установленных вокруг искусственных островов, установок и сооружений, расположенных на континентальном шельфе Российской Федерации;

2) ст. 11.11. КоАП РФ – нарушение правил погрузки и разгрузки судов;

3) ст. 11.12. КоАП РФ – нарушение правил пользования базами (сооружениями) для стоянок маломерных судов;

4) ст. 11.15.1 КоАП РФ – нарушение требований в области транспортной безопасности;

5) ст. 11.15.2 КоАП РФ – нарушение установленных в области обеспечения транспортной безопасности порядков и правил;

6) ч. 10 ст. 19.5 КоАП РФ – невыполнение в установленный срок законного предписания, требования органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление контроля (надзора) в сфере обеспечения транспортной безопасности;

7) ст. 19.7.5 КоАП РФ – непредставление информации об актах незаконного вмешательства;

8) ст. 19.7.9 КоАП РФ – непредставление сведений в автоматизированные централизованные базы персональных данных о пассажирах и персонале транспортных средств.

Согласно пункта 5 ст. 1 ФЗ «О транспортной безопасности», объектами транспортной инфраструктуры могут выступать: морские терминалы, акватории морских портов; порты, которые расположены на внутренних водных путях и в которых осуществляются посадка (высадка) пассажиров и (или) перевалка грузов повышенной опасности; судоходные гидротехнические сооружения; расположенные во внутренних морских водах, в территориальном море, исключительной экономической зоне и на континентальном шельфе Российской Федерации искусственные острова, установки, сооружения, в том числе гибко или стационарно закрепленные в соответствии с проектной документацией на их создание по месту расположения плавучие (подвижные) буровые установки (платформы), морские плавучие (передвижные) платформы, за исключением подводных сооружений (включая скважины); определяемые Правительством Российской Федерации участки внутренних водных путей, а также обеспечивающие функционирование транспортного комплекса здания, сооружения и помещения для обслуживания пассажиров и транспортных средств, погрузки, разгрузки и хранения грузов повышенной опасности и (или) опасных грузов, на перевозку которых требуется специальное разрешение; здания, строения, сооружения, обеспечивающие управление транспортным комплексом, его функционирование, используемые федеральными органами исполнительной власти в области транспорта, их территориальными органами и подведомственными организациями, а также объекты систем связи, навигации и управления движением транспортных средств морского и внутреннего водного транспорта [1].

Также, в Федеральном законе о морских портах Российской Федерации [9] определены объекты инфраструктуры морского порта: здания, сооружения, суда, устройства и оборудование, расположенные на территории морского порта и используемые для осуществления деятельности в целях торгового мореплавания, в том числе для оказания услуг. Полный перечень объектов инфраструктуры морского транспорта дает Минтранс [10]: берегозащитные сооружения, волноломы, дамбы, молы, пирсы, причалы, искусственно

образованные территории и подобные объекты, а также подходные каналы, фарватеры, акватории, внутренние рейды, якорные стоянки, подводные сооружения, созданные в результате проведения дноуглубительных работ, и иные портовые гидротехнические сооружения; доки и судоподъемные сооружения; ледоколы, буксиры, суда портового флота; средства навигационного оборудования, объекты навигационно-гидрографического обеспечения морских путей; объекты и средства автоматической информационной системы, единой службы контроля судоходства и управления судоходством; объекты, необходимые для функционирования системы управления движением судов, а также Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности; железнодорожные и автомобильные подъездные пути, крановые рельсовые пути, линии связи и сигнализации, сети и устройства газоснабжения, электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, инженерные коммуникации, расположенные на территории морского порта; крытые, открытые склады и складские площадки, перегрузочное оборудование, административные и вспомогательные здания, а также здания и сооружения, предназначенные для обслуживания пассажиров, обеспечения безопасности мореплавания, оказания услуг в морском порту, обеспечения деятельности органов государственного контроля (надзора). При этом существует огромное количество сооружений, не подлежащих категорированию [11]. Исходя из этого, в различных нормативных правовых актах приводятся разные перечни объектов инфраструктуры. Такие трактовки важнейших понятий оказывают негативное влияние на деятельность объектов морского транспорта.

Осложнило процедуру обнаружения орудий либо предметов совершения административного правонарушения введение в ФЗ «О транспортной безопасности» [1] статьи 12.2 «Досмотр, дополнительный досмотр и повторный досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности», так как статьи 27.1, 27.7 и 27.9 КоАП РФ не предусматривают таких мер как дополнительный и повторный досмотр. При этом, дополнительный и повторный досмотр

возложен на субъекты транспортной инфраструктуры, а именно: юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц, являющихся собственниками объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств или использующих их на ином законном основании. В свою очередь, в ст. статьях 27.2 и 27.3 КоАП РФ перечислены другие лица. Таким образом возникло два противоречия между ФЗ «О транспортной безопасности» и КоАП РФ.

Проведенный анализ нормативно-правовой базы позволил сделать вывод о признании некорректными несоответствия некоторых статей КоАП РФ Федеральному закону «О транспортной безопасности». Требуется дальнейшая проработка данных действующих правовых документов и приведение их в соответствие с положениями ФЗ «О транспортной безопасности», что позволит наиболее эффективно реализовать комплекс мер, предусмотренных данными нормативными правовыми актами.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон «О транспортной безопасности» от 09.02.2007 № 16-ФЗ // «Российская газета» от 14 февраля 2007 г. № 31
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) // «Российская газета» от 25 декабря 1993 г. № 237 (первоначальный текст)
3. Орлов М.С. Реализация принципа законности государственной гражданской службы в деятельности федеральных органов исполнительной власти. Автореф. дисс. ... канд. юрид. наук / Российская академия государственной службы при Президенте Российской Федерации. Москва, 2010. 22 с.
4. Проблема правового регулирования системы обеспечения транспортной безопасности. Мигда Н.С., Дмитриев С.Н., Савченко В.А., Телегина Е. Г., Дьяченко Е.В. и др. Регистрационный номер НИОКТР 1170303101861. Регистрационный номер ИКРБС217032450052-9. – URL: <https://www.aumsu.ru/science/novosti-nauki-v-sfere-transporta> (дата обращения: 04.03.2022)
5. Кондратьев, С.И., Хмелева, Н.Б. Полипрофильная подготовка специалистов профессий экстремального риска при обучении на тренажерах [Текст]/ С.И. Кондратьев, Н.Б. Хмелева, Полипрофильная подготовка специалистов профессий экстремального риска при обучении на тренажерах // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. – 2016. - №2. – С. 217-222
6. Marichev I., Cooperation projects in maritime education [Текст] / Marichev I., Cooperation projects in maritime education // 15th Annual General Assembly International Association of Maritime Universities, IAMU AGA 2014 - Looking Ahead: Innovation in Maritime Education, Training and Research 15, Looking Ahead: Innovation in Maritime Education, Training and Research. – 2014. – С. 405-409.
7. Федеральный закон от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции» // «Российская газета» от 8 февраля 2011 г. № 25

8. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ // «Российская газета» от 31 декабря 2001 г. № 256
9. Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. № 261-ФЗ «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // «Российская газета» от 14 ноября 2007 г. № 254
10. Приказ Министерства транспорта РФ от 7 ноября 2017 г. N 475 "Об утверждении Перечня объектов инфраструктуры морского порта" // «Официальный интернет-портал правовой информации» (www.pravo.gov.ru) 23 января 2018 г
11. Постановление Правительства РФ от 10 октября 2020 г. № 1651 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающих уровни безопасности для объектов транспортной инфраструктуры морского и речного транспорта, не подлежащих категорированию» // «Официальный интернет-портал правовой информации» (www.pravo.gov.ru) 15 октября 2020 г. N 0001202010150040

УДК 339.5.012

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТОВАРНЫХ АУКЦИОНОВ

Щербакова Светлана Александровна,

кандидат географических наук, доцент,

Смоленский филиал ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», г. Смоленск

Аннотация. В статье рассматриваются особенности аукционной торговли. Приводится основная классификация товарных аукционов.

Ключевые слова: товарный аукцион, торговля, аукционная торговля.

Аукционная торговля существует уже несколько веков. Конечно же, подходы к организации, проведению торгов менялись с течением времени, причём существенные перемены произошли именно в XXI веке, когда глобальная сеть стала неотъемлемой частью жизни человека и всех сфер его жизни – оказал влияние на современную экономику, международные отношения, открыл новые типы рынков и способствовал переходу торговли в совершенно новый информационный, высокотехнологичный мир.

Цель статьи. Проведение классификации товарных аукционов в мире.

Товарные аукционы – это отдельно организованные рынки торговли, расположенные в специально отведённых для этого пунктах и представляющие собой конкурентную борьбу приглашённых покупателей за возможность приобретения какого-либо определённого, в своём роде уникального товара, путём влияния на его цену [1, с. 234].

В настоящее время существует основная классификация торговых аукционов.

1. Разновидности товарных аукционов по принципу инициативности проведения:

– принудительные товарные аукционы. Их главной особенностью является то, что они организуются и проводятся органами государственной власти с целью реализации конфискованных товаров. Причём вся выручка с подобного аукциона идёт на погашение долгов гражданина, у которого данная продукция была изъята. Здесь стоит отметить интересный факт, что данный вид

товарного аукциона также имеет и второе, неофициальное название – продажа товара с «молотка»;

– к добровольным аукционам можно отнести все остальные. Из самого названия уже понятно, что организуются они без какого-либо принуждения, на личном желании владельца редкого товара. Отсюда логически вытекает и главная цель такого мероприятия – реализация товара с наибольшей выгодой для владельца.

2. По принципу определения количества, открытости и допуска лиц участников (игроков):

– открытые – участие может принять любой желающий, кто увидит рекламу, приглашение и заинтересуется представленным каталогом товаров;

– закрытые – к участию допускается ограниченный круг лиц. Чаще всего его определяет сам организатор. Посетить же подобный аукцион могут только люди, обладающие именными пригласительными или другими документами, подтверждающими их личность. В основном к таким лицам относятся ранее участвующие в аукционной торговле влиятельные игроки, крупные предприниматели или бизнесмены.

3. По принципу назначения и подходу проведения:

– аукционы, предназначенные для продажи, также имеет другое название – товарный аукцион с повышением цен. Процесс представляет собой оглашение организаторами базовой (минимально установленной) цены за лот. В свою очередь участники по очереди повышают его цену, выигрывает тот, кто установит «несбиваемую сумму», то есть выше которой другие участник не смогут предложить;

– товарные аукционы, направленные на приобретение. В некоторых работах называются аукционами с понижением цен – когда организатор не повышает, а постепенно уменьшает цену.

4. Деление по принципу оплаты. Сюда можно отнести международные товарные аукционы следующих типов [3, с.156]:

– первой цены – классический вариант, когда победитель платит

названную им же наивысшую цену;

– второй цены – на сегодняшний день довольно редко встречающийся вариант. Его суть заключается в том, что победитель выплачивает не сумму, названную им же, а цену, предложенную его главным конкурентом (игрок, находящийся на втором месте по готовности заплатить за товар). Понятно, что такой способ невыгоден организаторам, так как игрок платит за лот меньше предложенной им самим суммы. Данный тип скорее ориентирован на участников. Однако, вполне логично, что продавцы не хотят терять свою прибыль, поэтому нередко в таких случаях происходят махинации. Происходит это следующим образом: организаторы приглашают «подставных игроков», которые заведомо повышают ставки, тем самым влияя на поведение обычных участников аукциона. Именно этими причинами и обусловлена редкость применения такого типа аукциона на практике;

– общий (двойной) аукцион – участие в нём одновременно принимают как покупатели, так и продавцы. Возможно, такой подход к проведению товарного аукциона выглядит необычно, но на деле он отличается лишь наличием двух противоположных сторон. Они, в свою очередь, предлагают варианты своих цен организатору, работа которого в данном случае заключается в их сопоставлении и установлении равновесной цены, на основе которой и будет продан лот.

5. Классификация в зависимости от возможности разглашения информации о ставках игроков:

– - открытый тип аукциона – характеризуется тем, что все участники торгов могут слышать и видеть своих конкурентов, что позволяет им оперировать полученной информацией и в любой момент менять сумму ставки;

– - закрытый тип товарного аукциона – здесь процесс торгов проводится в письменной форме. Если рассматривать подробнее, то каждый из участников заполняет заявку, в которой указывает сумму своей ставки. Понятно, что изменить её не представляется возможным, однако для многих «крупных игроков» здесь огромным плюсом является тот факт, что такой подход

позволяет им оставаться в статусе «инкогнито», потому что никто (кроме организаторов) не видит участника и не знает сумму, которую тот готов предложить. Именно поэтому данный способ проведения аукциона имеет второе название – аукцион, проводимый втёмную или в закрытую.

6. Мировая практика позволяет разделить международные товарные аукционы на следующие виды [6, с. 34]:

- Английский аукцион – самый классический и общеизвестный вариант, сочетающий в себе принципы непринуждённого участия, открытости и повышения цены. Победитель платит названную им цену, то есть ещё прослеживается и критерий первой цены. Огромным плюсом является возможность интуитивного определения цены лота. Проще говоря, если участник по какой-либо причине не имеет ни малейшего представления о ценности представленного товара, он может понаблюдать за поведением и реакцией других игроков, тем самым установив для себя примерную стоимость лота. Получается, что всё действительно удобно как для участника, так и для организатора;

- Японский аукцион – имеет много общего с приведенным выше, однако выделяется на его фоне одной довольно интересной особенностью, а именно непрерывностью всего происходящего. Если говорить точнее, то участники, предложившие наименьшую цену, выбывают. Так длится до тех пор, пока не останется один игрок – это и будет победитель аукциона. Причём стоит отметить, что заплатит он не предложенную сумму, а цену, названную его последним (выбывшим) соперником. Таким образом, японский аукцион включает в себя такие признаки как открытость, добровольность и принцип второй цены;

- Голландский аукцион – является полной противоположностью английского аукциона. В первую очередь, процесс торгов начинается не с минимальной цены, а, наоборот, с завышенной для представленного лота. После чего организатор начинает постепенно снижать стоимость товара. Выигрывает тот, кто соглашается заплатить обозначенную цену. Нетрудно

догадаться, что если участник не обладает информацией о стоимости лота (такой пример был рассмотрен выше), то на голландском аукционе он так и не сможет её узнать. Потому что в течение торга все игроки молчат, то есть никто не вносит своих предложений касаясь цены. Право сказать имеет только тот игрок, который согласен и готов приобрести товар.

Кстати, со временем подход к проведению данного вида аукциона был изменён. Например, сегодня на международном товарном аукционе голландского типа вообще необязательно говорить (соглашаться с ценой), так как это можно сделать автоматически, нажав на кнопку. Выглядит этот процесс следующим образом: в аукционном зале располагают что-то на подобии огромных часов без стрелок, но с циферблатом. После начала торгов, циферблат начинает показывать, предлагаемые организатором цены за лот, постепенно снижая их. Участник, желающий приобрести товар, просто нажимает на кнопку, заранее выданную или встроенную в кресле каждого из игроков. На данном моменте счётчик циферблата останавливается, организатор записывает номер кнопки, закреплённой за участником-победителем. После чего циферблат вновь загорается, отображая цены уже на следующий лот. Таким образом, данный способ позволяет довольно быстро и эффективно реализовывать, представленные лоты. Чаще всего на данных аукционах продают ценные бумаги, лицензии, документы на право владения различными объектами (в том числе и недостроенные). Отдельной группой являются продовольственные товары (сюда относят также скоропортящиеся продукты) и цветы.

7. Разделение по отраслям, группам товаров, представленных на международных товарных аукционах. Чаще всего речь здесь может идти о сырьевых товарах, материалах, продовольствии и так далее.

Вывод. Международные товарные аукционы характеризуются огромным ассортиментным разнообразием предлагаемых товаров. Данный факт позволяет организаторам затрагивать совершенно различные товарные группы и отрасли, благодаря чему реализуется продукция, предназначенная не для массового

потребления. Таким образом, можно сказать, что сегодня в международной торговли любой из товаров может найти своего потребителя.

Список использованной литературы

1. Булатов А. С. Мировая экономика и международные экономические отношения. М., 2018. 352 с.
2. Булхов Н. А. Электронный аукцион как самый эффективный способ определения поставщиков: проблемы, пути решения // Экономика и предпринимательство. 2018. № 4 (93). С. 622-625.
3. Гуреева М. А. Мировая экономика. М., 2018. 496 с.
4. Даниленко Л. Н. Мировая экономика. М., 2019. 352 с.
5. Кузнецова Г. В. Международная торговля товарами и услугами. М., 2018. 184 с.
6. Рагулина Ю. В. Международная торговля. М., 2018. 360 с.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

«НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, МОЛОДЕЖЬ: ГОРИЗОНТЫ РАЗВИТИЯ»

МАТЕРИАЛЫ

II Национальной научно-практической конференции

19 марта 2022 года,

г. Керчь

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Попова Т. Н., научный редактор, доктор педагогических наук, профессор, Гадеев А. В., доктор философских наук, доцент, Логунова Н. А., доктор экономических наук, доцент, Битютская О. Е., кандидат технических наук, доцент, Кулиш А. В., кандидат биологических наук, Кручина О. Н., кандидат педагогических наук, доцент, Конюков В. Л., кандидат технических наук, доцент, Корнеева Е.В., кандидат исторических наук, доцент, Уколов А.И., кандидат физико-математических наук, доцент.