

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО
Уральский государственный горный университет



**ХІХ УРАЛЬСКАЯ
ГОРНОПРОМЫШЛЕННАЯ ДЕКАДА**

19-29 мая 2021 года

**Организационно-правовые основы
экономической безопасности субъектов
хозяйствования в условиях новых
вызовов внешней среды: проблемы и пути
их решения**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

г. Екатеринбург, 26 мая 2021 г.

Под общей редакцией доктора экономических наук Н.В. Мальцева

Екатеринбург - 2021

Рецензент: В.А. Шапошников, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики, менеджмента и маркетинга ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:

Сёмин А.Н., д.э.н., академик РАН, Уральский государственный горный университет, председатель оргкомитета конференции

Азарян Е.М., д.э.н., член-корреспондент РАЕ, Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, г. Донецк (ДНР)

Мальцев Н.В., д.э.н., Уральский государственный горный университет

Михайлюк О.Н., д.э.н., Уральский государственный горный университет

Мочалова Л.А., д.э.н., Уральский государственный горный университет

Шатковская Е.Г., д.э.н., Уральский государственный горный университет

Цейтлин Е.М., к.г.-м.н., Уральский государственный горный университет

Рассохин А.В., к.ю.н., Уральский государственный юридический университет

Мякинская В. В., к.э.н., Могилевский филиал «БИП-Университет права и социально-информационных технологий», г. Могилев (Республика Беларусь)

Алексеева Н. И., к.э.н., Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского», г. Донецк (ДНР)

Ващенко Н. В. д.э.н., Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, г. Донецк (ДНР)

Попова И.М., д.э.н., Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, г. Донецк (ДНР)

Кристо Гарибов, PhD, профессор (Германия)

Рудник В., PhD, профессор (Венгрия)

Хуан Фучжун (Китайская Народная Республика)

О **Организационно-правовые основы экономической безопасности субъектов хозяйствования в условиях новых вызовов внешней среды: проблемы и пути их решения** Сборник материалов Международной научно-практической конференции /под общ. ред. Н.В. Мальцева; Урал. гос. горный ун-т. - Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2021. - 470 с.
ISBN _____

В сборнике трудов научно-практической конференции представлены статьи, посвященные вопросам развития теории и практики организационно-правовых основ экономической безопасности субъектов хозяйствования в различных сферах деятельности.

Материалы научной конференции предназначены для научных работников, преподавателей и студентов высших учебных заведений.

Все материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 338.24

ISBN _____

© Уральский государственный горный университет, 2021

© Авторы, по статьям, 2021

Содержание

<i>Акьюлов Р.И.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ	7
<i>Алиева Н.М.</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЦЕССА РЕГИСТРАЦИИ ТАМОЖЕННЫХ ДЕКЛАРАЦИЙ И ВЫПУСКА ТОВАРОВ	13
<i>Астратова Г.В., Корчагин В.А.</i> ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В СФЕРЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ РИТУАЛЬНЫХ УСЛУГ	20
<i>Бажина М.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ГРУЗОВ В УСЛОВИЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	25
<i>Бриллиантов В.А. Федорченко А.Г.</i> СТАНДАРТИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ РЫНКО	32
<i>Величкин Д.Е.</i> ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ СТИЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ	39
<i>Вернигор О.С., Студенок Г.А.</i> МОДЕРНИЗАЦИЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВЫПУСКА №1 АО «ЕВРАЗ НТМК» В Р. ВЯЗОВКА	43
<i>Вязовская В.В.</i> ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	49
<i>Габдулхаева Ю. Д., Цейтлин Е.М.</i> СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УТИЛИЗАЦИИ РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ	54
<i>Галин А.Н., Рыбников П.А.</i> ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА ОТВАЛОВ ЛЁВИХИНСКОГО РУДНИКА НА КАЧЕСТВО ПОДОТВАЛЬНЫХ ВОД...	61
<i>Голубицкая А.А.</i> КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	69
<i>Дорохова Н. Д., Студенок Г. А.</i> ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ДРЕНАЖНЫХ ВОД ДЛЯ УСЛОВИЙ КРУПНОГО ГОРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	76
<i>Евсеев И. В.</i> ПРАВОВЫЕ ИНСТИТУТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ XVII-XIX ВВ В РЕАЛИЯХ СОВРМННОГО ПРИМЕНЕНИЯ	83
<i>Евтодиева Т.Е.</i> ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АНАЛИТИКЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ	94
<i>Зайцев А.Е. Федорченко А.Г.</i> ПРЕИМУЩЕСТВА АККРЕДИТАЦИИ ПО СТАНДАРТУ ISO 9001	101
<i>Зобнин Б.Б., Виллиамс Мичел Винсент</i> ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ ВЛИЯНИЯ ХАКЕРСКИХ АТАК НА НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ОЧИСТКИ КИСЛЫХ РУДНИЧНЫХ ВОД	106
<i>Киреева Д.А.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ КАК ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	113
<i>Кириллова С.В.</i> ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	117
<i>Козырев К.А., Шапошников В.А.</i> РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИЙ И СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА	125

<i>Колоткина О.А.</i> НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТЫ КАК СРЕДСТВО ПРЕОДОЛЕНИЯ УГРОЗ И РИСКОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	133
<i>Комарова О.В.</i> ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА	137
<i>Константинова А.В.</i> ОТСУТСТВИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ АДМИНИСТРАТИВНОГО НАКАЗАНИЯ ЗА НАРУШЕНИЕ АНТИМОНОПОЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА СУБЪЕКТАМИ ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ И ЗАКОННЫМИ ВЛАДЕЛЬЦАМИ СЕТЕЙ, КАК УГРОЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	144
<i>Коптева Л.А., Шабалина Л.В.</i> ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РФ И НЕОБХОДИМОСТЬ ФОРСИРОВАННОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ В ЭКОНОМИКЕ	150
<i>Кочкина Е.М.</i> АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА РАЗВИТИЕ РОССИИ	158
<i>Краснова Д. А., Цейтлин Е.М.</i> ОСОБНОСТИ МОНИТОРИНГА ПОДЗЕМНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД В РАЙОНЕ ОТВАЛОВ ВСКРЫШНЫХ ПОРОД (НА ПРИМЕРЕ ЧЕРЕМШАНСКОГО УЧАСТКА СЫСЕРТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТАЛЬКА	163
<i>Крюков К.Г.</i> ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ	168
<i>Латыпов Р. Т., Хачёва Л.В., Ручкин А.В.,</i> ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	175
<i>Логинов А.Л., Мальцев Н.В.</i> ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВИЕМ КАК ЦЕЛЬ БЮДЖЕТНОЙ ПОДДЕРЖКИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ	181
<i>Мальцев Н.В., Зезин Н.Н.</i> ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЭЛИТНОГО СЕМЕНОВОДСТВА НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ	188
<i>Манахова А.В., Студенок А.Г.</i> ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФАСОННО-ЛИТЕЙНОГО И КОЛЕСО-БАНДАЖНОГО ЦЕХОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА	193
<i>Манькова К. Г., Студенок А. Г.</i> НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В КОНТУРЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ДУГОВОЙ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЙ ПЕЧИ НА АО «СТЗ»	201
<i>Мастерова Е. А.</i> ЛОГИСТИКА КАК ОСНОВОПОЛОГАЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ СВЯЗИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ	209
<i>Матюш И. В.</i> КОНЦЕПЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ БУХГАЛТЕРСКОГО АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ	216
<i>Мезенина Е.В., Студенок А.Г.</i> ЭКОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ АНАММОХ ДЛЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД	223
<i>Митин А. Н.</i> УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СУБЪЕКТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	229

<i>Михайлюк О.Н.</i> ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ВЫЗОВОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ	242
<i>Москвина О.А., Аббасова А.А., Цейтлин Е.М.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ МЕДИЦИНСКИХ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ	248
<i>Мочалова Л. А., Соколова О. Г., Еремеева О. С.</i> ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ЦИРКУЛЯРНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА В СФЕРЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ	253
<i>Мычкова И.К.</i> РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	258
<i>Мякиньякая В.В., Зинькевич М.В.</i> РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ АУДИТА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	262
<i>Набиуллина О.Р., Рыбников П.А.</i> ЭКОЛОГО-ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЙОНОВ ЛИКВИДИРОВАННЫХ УГОЛЬНЫХ ШАХТ (НА ПРИМЕРЕ КИЗЕЛОВСКОГО УГОЛЬНОГО БАССЕЙНА)	269
<i>Никулина С.Н.</i> ПЕРЕРАБОТКА СОБСТВЕННОЙ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	277
<i>Нечкин О.С.</i> ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ХОДЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ СУБЪЕКТОВ ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ	285
<i>Рыбников П.А., Осадчая И.С.</i> РУКАВНЫЕ ФИЛЬТРЫ – КАК СРЕДСТВО ОЧИСТКИ ОТ ПЫЛИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ (НА ПРИМЕРЕ АО «ЕВРАЗ НТМК»)	290
<i>Радковская Е.В.</i> КОРРЕКТНАЯ ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ЦЕННЫХ БУМАГ КАК ЭЛЕМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	301
<i>Расохин А.И., Мальцев Н.В.</i> К ВОПРОСУ О ЦИФРОВЫХ ОГРАНИЧЕНИЯХ И ЗАПРЕТАХ В СИСТЕМАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПУБЛИНОЙ СЛУЖБЫ	307
<i>Романов А.Н., Лихачёв А.С.</i> ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛИТЕТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	320
<i>Романов А.Н., Шайнуров А.З.</i> АДМИНИСТРАТИВНОЕ РАССЛЕДОВАНИЕ В ОТНОШЕНИИ БЕЗДЕЙСТВИЯ, КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЕГО УЧАСТНИКОВ: ВОПРОСЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ПОДСУДНОСТИ	328
<i>Савельева И.Н.</i> ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ РЫНОК СТРАН ЕАЭС: К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	334
<i>Сёмин А.Н., Кристоф Гарибов, Хуан Фучжун</i> ОСОБЕННОСТИ НЕТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИМПОРТА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В УСЛОВИЯХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ И ЭМБАРГО	341
<i>Симко Н.Н.</i> ВЫЯВЛЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НАРУШЕНИЙ (РИСКОВ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ) – ВАЖНЫЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА: РОЛЬ ВНУТРЕННЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ	357
<i>Слепнева ЛД., Рыбникова Г.И.</i> ВЛИЯНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ	362

<i>Сорокин Г.Р.</i> ГИИС «ЭЛЕКТРОННЫЙ БЮДЖЕТ», ЕЕ НЕДОСТАТКИ, ПРЕДЛОЖЕНИЕ РЕШЕНИЯ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ	369
<i>Сосенков А.В.</i> ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ И ЕГО РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ АПК	376
<i>Усова Н.В., Логинов М.П.</i> ЦИФРОВЫЕ УСЛУГИ: ОЦЕНКА ЗРЕЛОСТИ РАЗВИТИЯ ...	385
<i>Фальченко О.Д.</i> К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЕАЭС	391
<i>Федорченко А.Г., Лахнова А.В.</i> ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РОССИЙСКОМ ТРАНСПОРТНОМ КОМПЛЕКСЕ	396
<i>Хасанова А.Л., Хохряков А.В.</i> К ВОПРОСУ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИЯХ СТАРОПРОМЫШЛЕННЫХ РАЙОНОВ (НА ПРИМЕРЕ ШЛАКОВОГО ОТВАЛА АО ЕВРАЗ НТМК).....	403
<i>Хитрая Д. А., Студенок Г. А.</i> МОДЕРНИЗАЦИЯ ПЫЛЕГАЗООЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОНВЕРТЕРНОГО ПРОИЗВОДСТВА КРУПНОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПЫЛЕВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	408
<i>Цейтлин Е.М., Рябкова И.В.</i> ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ УТИЛИЗАЦИИ КУРИНОГО ПОМЁТА, РОССИЙСКИЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ	413
<i>Шапошников В.А.</i> РАЗВИТИЕ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	419
<i>Шатковская Е.Г., Жифарская К.О.</i> ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	427
<i>Шатковская Е.Г., Девятова Т.Ю.</i> НАДЕЖНОСТЬ КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ РЫНКЕ	436
<i>Ширинкина Е.В.</i> ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ НОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ	442
<i>Щелоков Я.М., Лисиенко В.Г., Чесноков Ю.Н., Лаптева А.В.</i> КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ РОССИЙСКОЙ СТАЛИ С УЧЁТОМ ИХ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА	449
<i>Щелоков Я.М., Лисиенко В.Г., Чесноков Ю.Н., Лаптева А.В.</i> ПЕРЕХОД К КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В РАЗВИТИИ ЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ	457
<i>Ягофарова И.Д.</i> ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИИ	466

УДК 335.1

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

Акьюлов Р.И.

*Уральский институт управления-филиал РАНХиГС,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: теневая экономика, национальная безопасность, экономическая безопасность региона, теневой рынок труда, нелегальная рабочая сила

Аннотация. В статье исследуется проблема влияния теневой экономики, теневого рынка труда на экономическую безопасность российских регионов, выявляются причины роста масштабов теневой экономики, нелегальных рынков труда, стремления предпринимателей и наемных специалистов к сокрытию своих доходов от налогообложения, изучается роль государства и уровня эффективности его институтов в обеспечении экономической безопасности регионов, а также предлагаются основные направления государственной политики по решению проблем минимизации размеров теневой экономики и повышению экономической безопасности регионов.

В современном мире неформальная экономическая деятельность, осуществляемая без контроля государства, экономическое поведение субъектов, предполагающее нарушение действующих законов и преступления в отношении людей, включая современную работоторговлю, вынужденную нелегальную миграцию, в той или иной степени встречает комплексное противодействие государственных судебных и правоохранительных структур, чтобы обеспечивать экономическую безопасность страны и составляющих ее регионов. Очевидно, что экономическая безопасность страны складывается из безопасности в экономической сфере составляющих ее регионов. В научной литературе исследуется понятие «экономическая безопасность», выступающая одной из основ национальной безопасности страны. «Национальная

безопасность включает экономическую, демографическую, военную, политическую, социальную, информационную безопасность. Структуру национальной безопасности схематично можно представить следующим образом, в виде многогранной фигуры, вся форма и внутреннее пространство которой составляют национальную безопасность, а стороны фигуры выступают ее компонентами, причем опорными гранями, по мнению автора, являются демографическая, военная и экономическая [1].

Доклад Международного валютного фонда в 2018 году содержал данные оценки величины теневой экономики в 150 странах мира. «При этом в общем рейтинге Россия занимает 49 место, с долей теневой экономики равной 38,4 % ВВП» [2, С.163]

Теневая часть экономики, несомненно, оказывает негативное влияние на экономическую безопасность страны и регионов, поэтому необходимо подробно изучать суть и характер взаимовлияния данных явлений. В публикациях результатов научных исследований встречаются различные варианты трактовок понятия «теневая экономика». Одни специалисты в качестве ключевого признака теневой экономики выделяют утрату государственного контроля деятельности хозяйствующих субъектов и невозможность ее статистического учета. Ряд исследователей считают целесообразным расценивать теневую экономику как логический результат договоренности субъектов в процессе общественного воспроизводства о сокрытии от государства результатов возникающих между ними экономических отношений. Теневая часть экономики в российских регионах включает ряд основных компонентов элементов, определяющих ее характер. Первым важным ее элементом является теневая занятость, которая является результатом спроса предпринимателей на теневую рабочую силу и самих работников на необлагаемые налогом доходы. К тому же необходимы представители государственных ведомств, которые осуществляют недостаточный контроль, зачастую умышленно, имея на то материальную заинтересованность.

Теневая экономика включает также теневой рынок труда, который формируется в силу возникновения спроса-предложения на теневую рабочую силу, проявляясь чаще всего в форме

бесконтрактного найма, исключая формальные условия и основанного на неформальных договоренностях между работодателем и работниками.

Причина широкого распространения теневых форм экономических отношений в российских регионах заключается в низкоэффективном выполнении функций государственного регулирования рыночных процессов. Государство по ряду причин в настоящее время неэффективно организует отношения между субъектами рынка, не может обеспечить соблюдение ими законных правил, равных условий доступа к ресурсам вообще и рабочей силе в частности.

В российских регионах происходит процесс разделения предпринимателей на тех, кто имеет больший доступ к различным видам ресурсов, включая масштабные проекты государства, гарантирующие высокую прибыль и большую часть тех, у кого такая возможность имеется только теоретически. Это во многом объясняет заинтересованность многих предпринимателей в минимизации своих издержек за счет укрытия доходов от налогообложения, включая использование нелегальной рабочей силы, обналичивание денег, фиктивной бухгалтерской отчетности. Отсюда напрашивается вывод, что важнейшим фактором устойчивости теневой экономики выступают антагонистические отношения к государству, возникающие у предпринимателей, наемных работников, самостоятельно занятых людей в ответ на несправедливые и неравные условия хозяйствования, когда одним – все, а другим – почти ничего.

Трудоспособное население с низкими доходами, с нестабильной занятостью, деклассированные граждане практически никогда не отказываются от представленной возможности заработать доход нелегальным образом, если это не тяжкое преступление. Они больше всего готовы договариваться с предпринимателями о сокрытии своих неформальных договоренностей по поводу оплаты за осуществление тех или иных видов работ, интересы предпринимателей и наемных работников частично совпадают в получении теневых доходов. Это формирует теневую занятость и подпитывает теневую экономику в целом.

Нелегальная рабочая сила в лице трудовых мигрантов выступает своеобразным компенсатором снижения численности трудоспособного населения в большинстве российских регионов, требующего восстановления хотя бы простого воспроизводства «населения как фактора экономического и социального развития, как единственного источника трудовых ресурсов страны» [3, С.82].

Теневой рынок характеризуется высокой степенью адаптивности к меняющимся условиям и трансформируется, быстро приспособливаясь к происходящим изменениям. При экономическом спаде нелегальные работники теряют меньше всего, т.к. их занятость лишь несколько снижается, официально трудоустроенные специалисты могут быть официально уволены, при этом сохраняя теневую занятость, если их компетенции высоко котируются работодателем. Во время экономического роста работодатели могут официально трудоустроить официально своих работников. Работодатели гибко подходят к определению величины официально выплачиваемой заработной платы. Наемные же работники в данных условиях не могут получать достойный доход, если нелегальное место работы у них единственное. Такая ситуация наиболее характерна для небольших провинциальных населенных пунктов, где выбор рабочих мест очень узок и с ней сталкиваются в основном низкоквалифицированные специалисты, трудовые мигранты. Более благоприятная ситуация складывается в крупных городах, где официально трудоустроенные работники могут иметь несколько дополнительных неофициальных рабочих мест для получения более высоких доходов.

Это в основном работники интеллектуальных, творческих профессий – программисты, ученые, преподаватели, врачи, маркетологи и т.д. Теневой рынок труда формируют также студенты учебных заведений, которые трудоустроены временно наемных работников, которые трудоустраиваются временно и для них не имеет значения, оформлены ли они официально или нет. Это основные группы трудоспособного населения, которые пополняют теневую экономику, тем самым негативно влияя на экономическую безопасность регионов, в которых они трудятся.

Экономической безопасности российских регионов угрожают такие факторы, как деформация рынка труда из-за теневой занятости, нелегальной миграции, нежелание трудоспособного населения и предпринимателей официально оформлять все свои доходы. Нельзя забывать и тот факт, что данные явления неразрывно связаны с коррупцией и незаконным обогащением государственных служащих, использующих для этого свои должностные полномочия. А также наблюдается в последние годы нарастание кризисных явлений в системе государственного управления в силу ряда причин, основные из которых – ухудшение профессиональной подготовки, низкий уровень компетенции, преобладание материальных ценностей над этическими и моральными в сознании и поведении государственных служащих практически во всех сферах и ведомствах. Таким образом, нарушается основа общественного договора между государством с его неэффективными чиновниками и населением, которое, наблюдая за разложением государственных институтов и норм, со своей стороны не намерено быть самым слабым звеном во всей цепочке распада государственного общественного организма.

Поэтому все – от предпринимателей до наемных профессионалов, кто способен самостоятельно зарабатывать, не будучи на попечении государства стремятся скрыть свои доходы от государственной длани. Даже та часть экономически активного населения, которая имеет официальную занятость, предрасположены к получению теневых доходов, а занятые в теневой экономике не намерены официально оформлять экономические отношения по причине недоверия к государству и нежелания с ним делиться своими доходами. Как итог - происходит рост масштаба теневой экономики и увеличения угрозы для экономической безопасности регионов и страны из-за снижения ее управляемости и падения доходов в государственный бюджет.

Сокращение объема теневой экономики, угрожающей экономической безопасности регионов, требует разработки и реализации стратегической программы, целью которой должно выступить масштабная реформа системы государственного

управления и экономики и создания таких условий хозяйствования, чтобы невыгодно было действовать в ее теневом секторе.

Еще одно направление решения проблем влияния теневых процессов на экономическую безопасность регионов – это укрепление социальных институтов – системы образования, института семьи, эффективной занятости, способных обеспечить «социальный эффект, измеряемый не столько в стоимостном выражении, сколько в показателях качества жизни, социальной стабильности» [4, С.102]. А также требуется создание современной системы обеспечения самозанятости и стимулирование предпринимательской активности, в первую очередь, молодежи, используя соответствующие меры по созданию благоприятных для этого условий. Это позволит ослабить основу теневой занятости и будет способствовать повышению экономической безопасности российских регионов.

Список литературы

1. Акьюлов Р.И. Экономическая и демографическая безопасность государства: современные вызовы и угрозы // Вопросы управления 2013 №3(24) С.96-102

2. Левшукова О.А., Петров Н.Р., Копнина А.И. Анализ масштабов развития теневой экономики в России // Вестник Академии знаний №32 (3), 2019.

3. Козаков Е.М., Акьюлов Р.И., Бердникова А.Ю. Применение эконометрических методов при исследовании экономико-демографического развития территории // Известия УрГЭУ. 2009. №1(23). С.81-85.

4. Акьюлов Р.И. Социально-экономические критерии и показатели воспроизводства человеческих ресурсов региона // Вопросы управления. 2012. № 4 (21). С. 102–105.

Контактная информация
Акьюлов Роберт Ишкалеевич
e-mail: akyulov_ri@mail.ru

УДК 338.43.02

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЦЕССА РЕГИСТРАЦИИ ТАМОЖЕННЫХ ДЕКЛАРАЦИЙ И ВЫПУСКА ТОВАРОВ

Алиева Н.М.

*Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал
Российской таможенной академии*

Ключевые слова: таможенные операции, перспективные таможенные технологии, технология автоматической регистрации таможенных деклараций, технология автоматического выпуска товаров, цифровая таможня.

Аннотация. В данной статье рассмотрен порядок применения технологии автоматической регистрации таможенных деклараций и технологии автоматического выпуска товаров. Изучены проблемные вопросы, связанные с автоматическим выпуском товаров, которые подпадают под разрешительный порядок, а также представлен алгоритм работы программных средств по выпуску товаров.

Федеральная таможенная служба (далее – ФТС) активно внедряет современные информационные технологии для ускорения совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля. В настоящее время особое внимание уделяется таким перспективным таможенным технологиям, как автоматическая регистрации (далее – АР) таможенных деклараций и автоматический выпуск товаров (далее – АВ).

АР таможенной декларации – это технология, которая позволяет регистрировать декларации посредством информационной системы (далее – ИС) без участия должностного лица таможенного органа (далее – ДЛТО). Внедрение данной технологии позволило значительным образом сократить время на проверку соблюдения условия регистрации декларация на товары

(далее – ДТ), установленных в статье 111 ТК ЕАЭС. Процесс принятия решения ИС о регистрации или отказе ДТ занимает в среднем около одной минуты [3].

Принятие решений в автоматическом режиме имеет ряд преимуществ для участников ВЭД, а именно в совершении таможенных операций, и для таможенных органов в части снижения нагрузки на ДЛТО. В настоящий период времени технология АР достигла высокого уровня. Статистические данные показывают, что количество автозарегистрированных, как импортных, так и экспортных ДТ в регионе деятельности СЗТУ за последний три года значительно возросло (рис. 1).

При применении технологии АР задачей программного средства является проверка ДТ на соответствие положениям, которые заложены в ТК ЕАЭС. А именно, необходимо проверить отсутствие оснований для отказа в регистрации ДТ, которые указаны в п. 5 ст. 111 ТК ЕАЭС. Сложность в автоматизации проверки соблюдения каждого основания различная. Например, самой простой задачей является проверка соблюдения формы таможенного декларирования. ТК ЕАЭС предусмотрена электронная форма ДТ, в некоторых случаях, которые строго регламентированы положениями Кодекса, возможно предоставить ДТ в письменном виде. Так, факт подачи ДТ в электронном виде уже является достаточным для исключения одного из оснований отказа в регистрации ДТ [5].

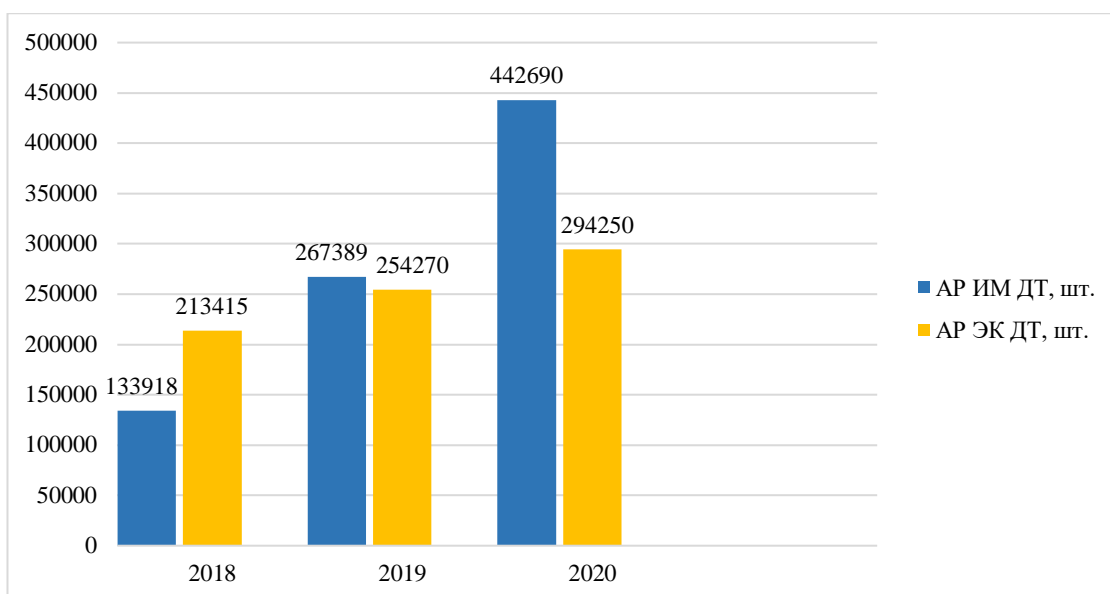


Рис. 1. Количество ДТ, прошедших технологию АР в регионе деятельности СЗТУ с 2018 по 2020 гг., шт.

Одним из самых сложных оснований, которое необходимо проверить ИС, является подтверждение нахождения товара на таможенной территории ЕАЭС, ввиду необходимости сопоставления информации из различных баз данных Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов (далее – ЕАИС ТО).

Установлению факта подачи декларантом ДТ в ТО, который имеет компетенцию в отношении декларируемого товара также является сложным видом проверки для ИС. На данный период времени программа не имеет возможности обрабатывать большой массив информации. Для установление компетенцию информационная система должна обработать не только различные правовые акты, устанавливающие компетенцию тех или иных ТО, но и код товара с его описанием. Например, компетенцию по совершению таможенных операций в отношении такого товара, как ананасы, которые содержат спиртовые добавки, имеют только специализированные таможенные посты ЦАТ. Внедрение механизма обработки большого массива информации ИС ТО

является одной из основных задач, которые заявлены в новой Стратегии развития таможенной службы.

Участники ВЭД зачастую также совершают ошибки при заполнении ДТ, что препятствует успешному прохождению АР. Например, декларанты не указывают сведения об отправителе или получателе товаров, о коде страны отправления. ИС принимает незаполненные графы ДТ за ошибку и, соответственно, отказывает в регистрации.

Стоит отметить, что успешная реализация АР ДТ является одним из важнейших условий для применения технологии АВ. Технология АВ также активно функционирует в таможенных органах РФ. Как показывают данные, приведенные на рис.2, динамика товаров, выпущенных в автоматическом режиме за последние три года в регионе деятельности СЗТУ является положительной.

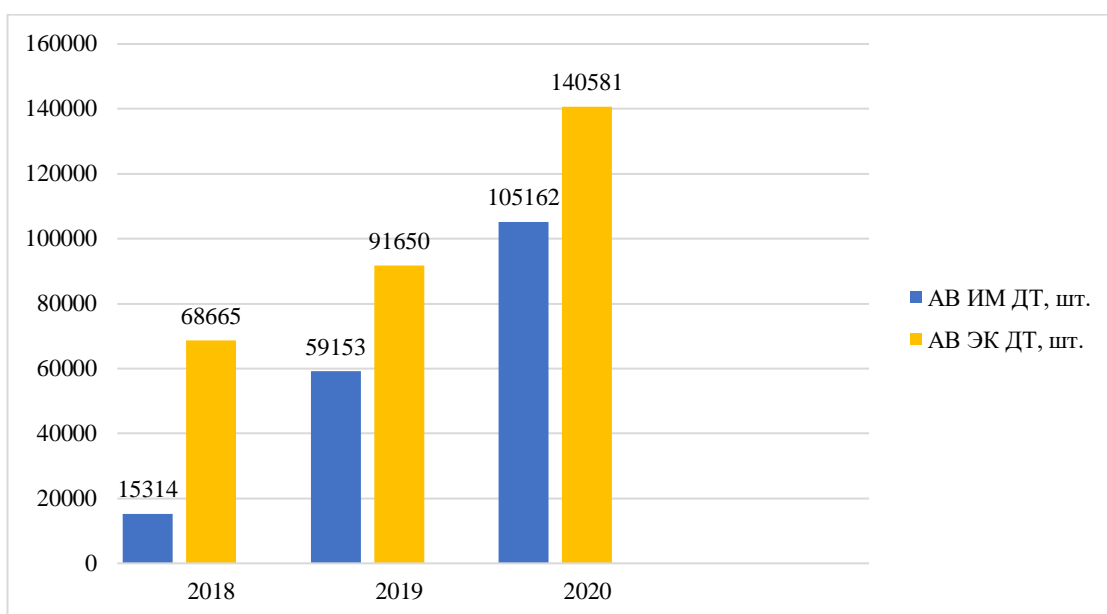


Рис. 2. Количество товаров, прошедших технологию АВ в регионе деятельности СЗТУ с 2018 по 2020 гг., шт.

Участник ВЭД подает ДТ в электронном виде, которая проходит автоматическую регистрацию. В случае несоответствия

ДТ условиям регистрации, ИС автоматически уведомляет ДЛТО о необходимости принятия дальнейшего решения по ДТ. В случае успешного прохождения АР, а также при условии, что участник ВЭД относится к категории с низким уровнем риска, программа разрешает применить в отношении указанного товара технологию АВ.

Далее система проверяет подпадает ли товар под разрешительный порядок. Если данный факт подтверждается, то система проверяет имеется ли в отношении товара разрешительный документ в автоматизированной системе «База данных разрешительных документов» (далее – АС «БДРД»). При отсутствии необходимых документов, дальнейшие действия по выпуску товаров принимаются ДЛТО.

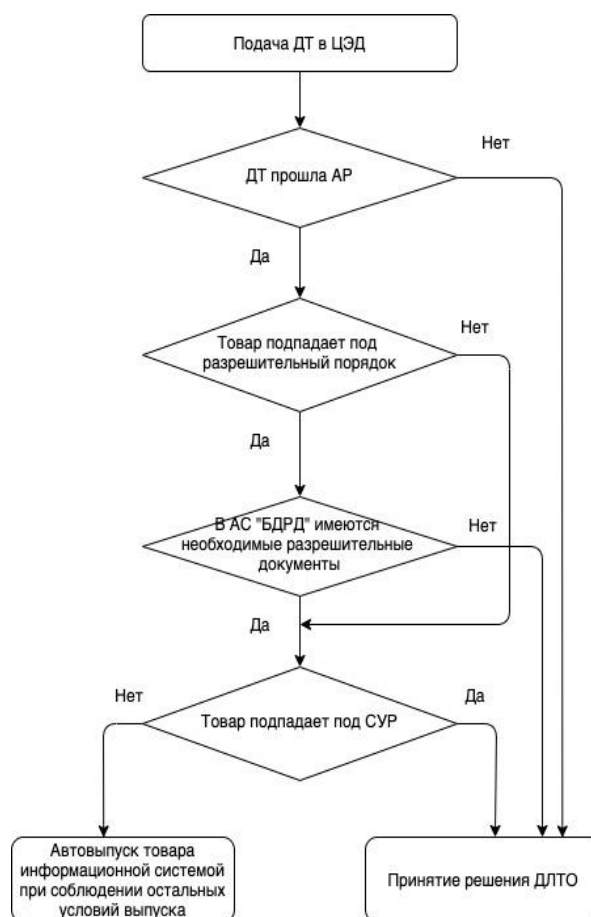


Рис. 3. Обобщенная схема применения технологии АВ

Если разрешительные документы имеются, то далее система проверяет имеются ли в отношении товара риски. При срабатывании

системы управления рисками (далее – СУР), технология АВ прекращается, и решение по выпуску товаров принимается ДЛТО. Если же риски не выявлены, то ИС проверяет условия соблюдения, заявленной в ДТ таможенной процедуры. При положительной исходе товар автоматически выпускается.

Одной из серьезных проблем, которая мешает успешному прохождению АВ, является недостаточная наполненность АС «БДРД». На сегодняшний день в АС «БДРД» находится не более 20 видов разрешительных документов из 56 существующих, перечень которых приведен в Решение КТС № 378 [2,6]. На данный период времени отсутствует единый порядок предоставления разрешительных документов государственными органами, которые имеют компетенцию в их выдачи, в ФТС России, что не позволяет наполнить АС «БДРД» всеми видами документов. Установление этого порядка находится вне компетенции ФТС России. А так как переход к «цифровой таможне» является важным аспектом в развитии экономики России в целом, этот порядок должен быть принят уровне Правительства РФ [4].

Таким образом, можно сказать, что технологии АР и АВ успешно внедрены в деятельность таможенных органов. Наблюдается значительный рост количества ДТ, которые успешно были зарегистрированы посредством информационной системы. Реализация АР заложила основу для внедрения и функционирования АВ товаров. Алгоритмы АР и АВ имеют некоторые несовершенства, которые существенным образом влияют на эффективность применения этих передовых технологий. Однако, несмотря на имеющиеся недостатки, эти технологии уже на нынешнем этапе внедрения стали большим продвижением на пути к созданию «цифровой таможни».

Список литературы

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». URL: <http://www.consultant.ru>.

2. Решение Комиссии Таможенного союза № 378 от 20 сентября 2010 года «О классификаторах, используемых для заполнения таможенных документов» // СПС «Консультант плюс».

3. Ворона А.А. Применение технологий автоматической регистрации и автоматического выпуска товаров в деятельности центров электронного декларирования / А.А. Ворона // Вестник Российской таможенной академии. – 2019. № 3. С. 153 – 160.

4. Гайфутдинов В.А. Об автоматическом выпуске товаров, подпадающих под запреты и ограничения / В.А. Гайфутдинов // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала РТА. – 2018. № 2 (66). С. 28 – 31.

5. Кочергина Т.Е., Фирсова М.В. Развитие технологии автоматической регистрации деклараций на товары как элемент трансформации таможенного администрирования / Т.Е. Кочергина, М.В. Фирсова // Академический вестник Ростовского филиала РТА. – 2020. № 1 (38). С. 47 – 53.

6. Перечень документов и сведений, получаемых в рамках межведомственного электронного взаимодействия. URL:<http://ved.customs.ru>.

Контактная информация:

Алиева Наргиз Мирмагомед кызы

e-mail: nargiz2910@gmail.com

УДК 338.467

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЯ В СФЕРЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ
РИТУАЛЬНЫХ УСЛУГ**

Астратова Г.В.

*Уральский федеральный университет имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург;*

*Уральский юридический институт МВД России,
г. Екатеринбург;*

Корчагин В.А.

*Уральский федеральный университет имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург*

Ключевые слова: экономическая безопасность, ритуальные услуги, похоронный бизнес, управление бизнесом

Аннотация. Авторами исследованы особенности отрасли ритуальных услуг. Рассмотрена зависимость эффективности и безопасности деятельности предприятий на рынке ритуальных услуг от комплекса факторов внешней и внутренней среды. Представлена совокупность составляющих экономической безопасности предприятия на рынке ритуальных услуг. Предложен алгоритм обеспечения системы экономической безопасности предприятия на рынке ритуальных услуг.

Реалии современности характеризуются обострением международных и геополитических противоречий на фоне разразившейся глобальной пандемии COVID-19[2]. Соответственно, к управлению предприятиями в постковидной экономике предъявляются особые требования, и в том числе – к экономической безопасности предприятий, или состоянию эффективного использования ресурсов для обеспечения стабильной хозяйственной деятельности и предупреждению, ослаблению и предотвращению

возможных экономических опасностей, угроз и рисков для достижения стратегических целей в условиях конкуренции.

Особое место среди других отраслей национальной экономики занимает сфера ритуального обслуживания – совокупность специализирующихся на оказании ритуальных услуг и производстве похоронных принадлежностей предприятий различных форм собственности. Ритуальный сервис – это многоплановая, комплексная отрасль, хозяйственная деятельность которой связана с решением множества задач социально-экономического, санитарно-гигиенического, архитектурно-градостроительного, культурно-исторического, этико-психологического, философского, правового, экологического и т.п. порядка [3, с. 12].

Поскольку предприятия похоронной отрасли относятся к сфере услуг, то эффективность и безопасность их хозяйственной деятельности зависит, во-первых, от характера взаимодействия с заинтересованными акторами (потребителями, поставщиками сырья и материалов, а также представителями власти, местным сообществом, и т.п.). В данной связи необходимо отметить, что рынок ритуальных услуг – это один из сакральных, аффективно насыщенных рынков, на котором происходит конвертация священных для сообщества ценностей в рыночные блага и на котором существует необходимость достижения компромисса между сферой порванного и сакрального. Иными словами, особенностью экономических трансакций на рынке похоронного сервиса является трансформация «правил ритуала» в «правила рынка» [9]. Следовательно, эффективность и безопасность деятельности предприятий на исследуемом рынке зависит как от экономических, так и от социально-культурных факторов.

Во-вторых, функционирование предприятий отрасли зависит от комплекса факторов внешней среды (политические, экономические, технологические, социальные). Соответственно, нельзя обойти без внимания и влияние глобальной пандемии

COVID-19 на похоронный бизнес. В нашей стране рынок ритуальных услуг явился одним из немногих, где выручка предприятий во втором квартале 2020 года выросла на 45%. Более того, на фоне пандемии коронавируса российский сектор ритуальных услуг в 2020 году оказался лидером по росту доходов (+3,8%) [4, 10].

В то же время рынок ритуальных услуг является весьма специфичным, рискованным и даже опасным, где велика доля теневого сектора [1, 5, 9]. Соответственно, вопросы обеспечения экономической безопасности предприятий на рынке ритуальных услуг являются весьма актуальными. Более того, понятия «угроза» и «опасность» носят зачастую не только экономический характер.

Изучив литературу [7, 8, 11, 12], мы можем, во-первых, выразить экономическую безопасность предприятия на рынке ритуальных услуг как совокупность элементов безопасности экономической деятельности, репутации компании и внешней среды (рис. 1).

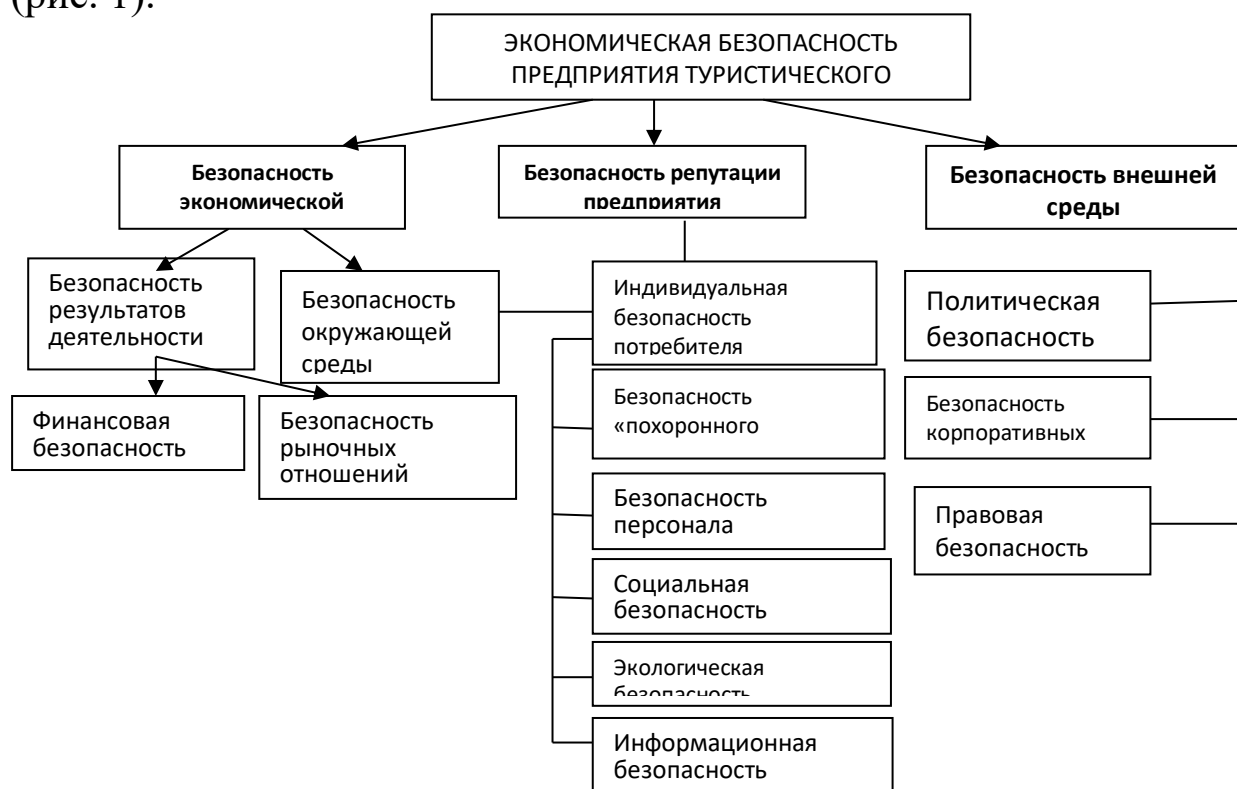


Рисунок 1– Совокупность составляющих экономической безопасности предприятия на рынке ритуальных услуг

Во-вторых, мы можем предложить алгоритм обеспечения системы экономической безопасности предприятия на рынке ритуальных услуг как совокупность следующих основных этапов:

1. Исследование специфики рынка ритуальных услуг.
2. Анализ особенностей бизнес-модели конкретного предприятия отрасли. Аудит бизнес-процессов на предмет оценки непрерывности технологии предоставления ритуальных услуг и качества «похоронного продукта».
3. Определение емкости рынка ритуальных услуг и доли предприятия на данном рынке.
4. SWOT-анализ и анализ факторов PEST. Оценка внешних и внутренних угроз экономической безопасности предприятия, изучение информации и потенциальных кризисных ситуациях на рынке ритуальных услуг.
5. Аудит имеющихся у предприятия ресурсов по обеспечению экономической безопасности. Анализ соответствия ресурсов выявленным угрозам и рискам.
6. Разработка цели бизнеса в контексте стратегии экономической безопасности.
7. Моделирование новой системы экономической безопасности предприятия на рынке ритуальных услуг.

В связи с актуальностью анализа рынка ритуальных услуг и асимметричностью исследований по рассматриваемой проблематике, считали необходимым отметить, что наше исследование будет продолжено в самом ближайшем будущем.

Список литературы

1. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: Угрозы и их отражение // Вопросы экономики. 1994. № 12. С. 12.
2. Астратова Г.В., Михайлова Н.С., Поротников П.А., Данилова Е.В. К вопросу об экономических эффектах в связи с коронакризисом COVID-19. // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 6-2, с. 183-192. – 15 с. [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <http://vael.ru/ru/article/view?id=1181> (дата обращения: 22.12.2020).
3. Бондаренко С.В. Формирование комплекса ритуального обслуживания населения в условиях крупного города. Автореф.

дисс. ... канд. экон. наук. – М.: Академия труда и социальных отношений, 2008. – 34 с.

4. Выручка предприятий похоронной отрасли во втором квартале 2020 года подскочила на 45%. [Электронный ресурс]. URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/11861/> (дата обращения: 27.03.2021).

5. Кармаза О. Не умирай. // Российская газета. Федеральный выпуск № 89(7847). 22.04.2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2019/04/22/kak-ustroen-tenevoj-rynok-pohoronnogo-biznesa.html> (дата обращения: 11.04.2021).

6. Колесникова Т.В. Правовое обеспечение экономической безопасности. Изд-во: ЛитРес, 2018. – 170 с.

7. Лавлок К. Маркетинг услуг: персонал, технология, стратегия, 4-е изд.: Пер. с англ. – М.: Изд. Дом «Вильямс», 2005. – 1008 с.

8. Майорова Е.Н. Понятие «экономическая безопасность» как правовая категория. // Вестник Уральского Института Экономики, Управления и Права. 2018. № 3. С. 17-26.

9. Моисеева Е.Н. Экономико-социологический анализ рынка ритуальных услуг в России. Дисс. ... канд. социол. наук. – М.: НИУ ВШЭ 2013. – 195 с.

10. Ритуальные услуги стали лидером по росту доходов в России. 24 Марта 2021. [Электронный ресурс]. URL: // https://1prime.ru/state_regulation/20210324/833312768.html (дата обращения: 27.03.2021).

11. Healy K. Sacred Markets and Secular Ritual in the Organ Transplant Industry. In: Dobbin F. (ed.). //The Sociology of the Economy. – NY: Russell Sage, 2003, pp. 308–332.

12. Kotler F., Keller K. L. Marketing management. Express course. – 3rd edition. – SPb.: Peter, 2012. [Electronic resource]. URL: http://thelib.ru/books/filip_kotler/marketing_menedzhment_ekspress_kurs-read-3.html (accessed 10.02.2019).

Контактная информация:

Астратова Галина Владимировна

e-mail: galina_28@mail.ru

Корчагин Василий Алексеевич

e-mail: vaskor95@mail.ru

УДК 346.1

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ГРУЗОВ В УСЛОВИЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Бажина М.А.

*Уральский государственный юридический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: экономическая безопасность, транспортная деятельность, автоматизированные транспортные средства, беспилотные транспортные средства

Аннотация. Статья посвящена вопросам обеспечения экономической безопасности общества и хозяйствующих субъектов при применении информационно-коммуникационных технологий при перевозке грузов. Автор раскрывает тему на примере применения автоматизированных или полностью автоматизированных транспортных средств, а также умной транспортной системы при осуществлении профессиональными субъектами транспортной деятельности перевозочного процесса. В заключении делается вывод о необходимости детальной проработки правового регулирования применения автоматизированных транспортных средств умной транспортной системы.

Успешное развитие современной экономики любого государства во многом зависит от того, на сколько эффективно в нем осуществляется транспортная деятельность. Такая прямая зависимость обусловлена ролью транспорта в каждой отрасли экономики. Можно сказать, что транспортная сеть является кровеносной системой страны как целостного организма. Все элементы, составляющие транспортную сеть, направлены на

удовлетворение основных потребностей отдельных индивидов, организаций, всего общества и, конечно же, государства. Особую роль в ней играют такие компоненты, как профессиональные субъекты транспортной деятельности, транспортные средства и, конечно же, транспортная инфраструктура.

В связи с развитием информационно-коммуникационных технологий в последнее время очень серьезные изменения коснулись транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Практически все новшества связаны с уменьшением участия человека и переходом на автоматический режим управления с помощью информационно-коммуникационных технологий. Однако с учетом отсутствия надлежащей правовой регламентации в этой сфере особо актуальным остается вопрос обеспечения экономической безопасности всего общества и отдельных субъектов хозяйственной деятельности.

Рассмотрим основные аспекты.

I. Применение автоматизированных или полностью автоматизированных транспортных средств позволяет повысить конкурентоспособность хозяйствующих субъектов в сфере перевозок грузов. Разработки по применению высокоавтоматизированных или полностью автоматизированных транспортных средств ведутся достаточно давно по всему миру. За последний год несколькими ведущими разработчиками были проведены испытания. В России к таким относится НТИ «Автонет». Так, осенью 2020 г. транспортное средство марки «ГАЗель» осуществила первую перевозку грузов в беспилотном режиме. В мире бизнеса такая автоматизация представляется крайне востребованной. Связано это со значительным уменьшением издержек на содержание водителей, а также сокращением временного периода на доставку грузов из одного пункта в другой в связи с отсутствием необходимости соблюдения режима труда и отдыха такой категории работников, как водители.

Применение информационно-коммуникационных технологий уже позволяют в физическом плане реализовывать столь выгодные проекты, делая представителей отечественных перевозчиков более конкурентоспособными на мировом рынке. Однако юридическая составляющая таких новшеств пока остается на зачаточном уровне, что не позволяет на должном уровне обеспечивать экономическую безопасность общества и субъектов хозяйственной деятельности.

В качестве доказательства можно кратко осветить существующие проблемы, связанные с правовым регулированием этих вопросов применительно к отдельным видам транспорта.

1. «Понятийный бум» [1, с. 146] в транспортном законодательстве продолжается. Само понятие «автоматизированное транспортное средство» применяется в программных документах. Так, например, в Концепции обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 25 марта 2020 г. № 724-р (далее – Концепция), одновременно используется понятие «автоматизированное транспортное средство» и «беспилотное транспортное средство». В ВК РФ, Постановлении Правительства РФ от 11 марта 2010 г. «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации» употребляется понятие «беспилотное воздушное судно». Тем самым отсутствует терминологическое единообразие. В связи с этим, важным представляется разработка унифицированного понятийного аппарата не только на национальном уровне, но и в международном законодательстве. Это позволит добиться единообразных подходов к рассматриваемым вопросам, что является неотъемлемой частью в обеспечении экономической безопасности на международном и национальном уровнях (например, при расследовании различных экономических преступлений).

2. Действующее законодательство не содержит положений, регулирующих применение автоматизированных или высокоавтоматизированных транспортных средств в перевозке. В частности, не установлен порядок исчисления размера и механизм привлечения к гражданско-правовой ответственности в случае использования высокоавтоматизированных транспортных средств. При этом, данный аспект требует значительной правовой проработки. В настоящее время в Концепции предлагается использовать дифференциацию уровня ответственности участников дорожного движения в зависимости от уровня автономности транспортных средств. Это позволит учитывать то обстоятельство, что высокоавтоматизированные транспортные средства имеют разную степень автоматизации. Однако наряду с выше сказанным, следует рассматривать и второй аспект применения информационно-коммуникационных технологий.

II. Применение автоматизированных транспортных средств возможно при внедрении умной транспортной системы.

Под умной транспортной системой понимается такая система управления, которая интегрирует современные информационные и телематические технологии и предназначена для автоматизированного поиска и принятия к реализации максимально эффективных сценариев управления транспортно-дорожным комплексом региона, конкретным транспортным средством или группой транспортных средств с целью обеспечения заданной мобильности населения, максимизации показателей использования дорожной сети, повышения безопасности и эффективности транспортного процесса, комфортности для водителей и пользователей транспорта. Это означает, что транспортное средство с помощью заложенного в него разработчиками алгоритма вправе

самостоятельно принимать решение в той или иной ситуации. От того, какое решение будет принято может зависеть наступление или не наступление вреда. Следовательно, именно интеллектуальная транспортная система может явиться причиной причинения вреда. Однако по действующему законодательству лицом, отвечающим за сохранность перевозки, является перевозчик (гл. 17 ВК РФ, ст. 34 УАТ РФ, пар. 8 гл. 8 КТМ РФ, гл. 7 УЖТ РФ, гл. 15 КВВТ РФ). Его ответственность может быть исключена только в случае форс-мажора и обстоятельств, которые от него не зависели (например, ст. 95 УЖТ РФ, ст. 166 КТМ РФ, ст. 36 УАТ РФ, п. 1 ст. 118 ВК РФ, ст. 118 КВВТ РФ). Закономерно возникает вопрос о возможности отнесения принятого решения интеллектуальной транспортной системой к такого рода обстоятельствам, освобождающих перевозчика от ответственности.

Кроме того, в настоящее время в качестве вопроса, требующего разрешения, обозначен механизм соотношения ответственности водителя, в случае его участия в управлении транспортным средством, а также лица, ответственного за управление транспортной системой, в т.ч. умной инфраструктурой, или разработчика такой системы.

Разрешение данного вопроса возможно различным образом. Представляется интересным подход французских экспертов, предлагающих находить баланс интересов путем страхования ответственности участников перевозочного процесса, а также стоимости груза. В этом подходе видится рациональное зерно. Обязанность перевозчика застраховать свою ответственность

позволит избежать ситуаций, когда интересы грузоотправителя, грузополучателя могут быть ущемлены в связи с отсутствием денежных средств у профессионального участника транспортной деятельности или отсутствием возможности установить лицо, ответственного за ущерб.

В качестве еще одного вопроса, требующего ответа в виде внесения соответствующих правовых норм в действующее законодательство, является порядок возмещения убытков, возникших в результате кибератаки на советующую интеллектуальную транспортную систему или автоматизированное, полностью автоматизированное транспортное средство. В этой связи необходимо правовое обоснование возможности отнесения таких случаев к форс-мажору и применения соответствующих правил.

Отсутствие понимания того, каким образом будет распределяться бремя возмещения вреда не делает возможным применение таких технологий на практике. Кроме того, выработанный правовой алгоритм позволит избежать многочисленных судебных споров, влекущих судебные издержки и временные затраты. Указанное выше является составной частью политики организации по рациональному распределению ресурсов с целью обеспечения экономической безопасности [2, с. 12]. Это означает то, что применение новейших технологий позволит уменьшить определенные затраты хозяйствующего субъекта, указанные ранее. В то же время, статья расходов пополнится новыми позициями, связанными с приобретением движимого имущества, оснащенного последними достижениями информационно-

коммуникационных технологий (транспортных средств нового поколения), а также затратами на обеспечение информационной безопасности использования таких транспортных средств (например, защита различного рода данных и информации в целом).

Итак, указанное выше свидетельствует о том, что применение новых технологий является не просто современным трендом, а по праву является залогом конкурентоспособности отечественных субъектов транспортной деятельности. Однако их разработка и внедрение на практике требует тщательной правовой проработки с целью уменьшения различных споров и повышения эффективности новых технологий. Тем самым рассматриваемые вопросы требуют проработки на различных уровнях – международном, национальном, уровне хозяйствующего субъекта – с целью обеспечения экономической безопасности, а также достижения наибольшей результативности такого рода внедрений.

Список литературы

1. Бажина М.А., Щекочихина Е.П. «Понятийный бум» при осуществлении перевозок различными видами транспорта в России и за рубежом: сравнительный анализ // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2021. № 1(77). С. 146 – 154.

2. Ильяшенко С.Н. Составляющие экономической безопасности предприятия и подходы к их оценке // Актуальные проблемы экономики. 2003. № 3. С. 11 – 19.

Контактная информация:
Бажина Мария Анатольевна
e-mail: mashsol@mail.ru

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ РЫНКОВ

Бриллиантов. В.А. Федорченко А.Г.

*Автомобильно-дорожный институт ГОУВПО
Донецкий национальный технический университет,
г. Горловка (ДНР)*

Ключевые слова: стандартизация, транспорт, Европа.

Аннотация. В статье представлен обзор вопросов, связанных со стандартизацией на европейском рынке перевозок. В документе определяются современные тенденции в европейской транспортной политике: дерегулирование на рынках услуг, горизонтальная интеграция инфраструктур / сетей и вертикальная дезинтеграция между предоставлением сетей и предоставлением услуг. В статье обсуждаются фундаментальные вопросы стандартизации в контексте транспорта, начиная с его соответствующей области. сетевых эффектов и системных эффектов (смешивание и сопоставление).

Существует несколько очевидных причин повышения единообразия продуктов и услуг, с которыми сталкивается лицо, использующее транспортную систему: повышение безопасности, справедливости, удобства, эффективности и предсказуемости и т. д.

Очевидно, что общественная и политическая осуществимость различных мер политики, соответствующая стандартизация или гармонизация также может способствовать этому. Кроме того, решение таких технико-экономических проблем может потребовать действий как на национальном уровне, так и на уровне ЕС. Цель состоит в том, чтобы разработать единые, стандартизированные подходы к различным проблемам, которые будут приняты по всей Европе, с учетом местных и национальных условий.

Недавние тенденции к дерегулированию привели к необходимости увеличения количества интерфейсов между

децентрализованными подсистемами. Свободный доступ к национальным железнодорожным сетям, который, как ожидается, станет полностью масштабным в ближайшем будущем, потребует координации национальных железнодорожных инфраструктур в сторону европейской железнодорожной инфраструктуры. Усилиям по координации способствовало повышение производительности железнодорожной логистики, особенно достижения в области автоматизированного диспетчеризации. В Европе также наблюдается дефицит стандартного радиолокационного покрытия. Пропускная способность УВД зависит, помимо качества и степени совместимости компьютерных систем обработки полетной информации, от качества радиолокационного покрытия.

Важный вопрос - роль государственного сектора и неправительственных организаций в обеспечении стандартов. Стандартизация перевозок, проводимая государственным сектором на национальном уровне и уровне ЕС, может рассматриваться как часть транспортной политики. В связи с этим меры по стандартизации должны планироваться и реализовываться в сочетании с другими, дополнительными и заменяющими мерами транспортной политики.

В отношении стандартизации, проводимой неправительственными организациями, или рыночной стандартизации, ситуация иная. Теперь основные вопросы касаются возможности стандартизации и формирования коалиций между соответствующими участниками рынков стандартизации. Изменился характер соответствующих процессов стандартизации: от иерархического контроля над установлением стандартов национальными перевозчиками до процедур международной стандартизации на основе комитетов.

Подводя итог, можно сказать, что из трех случаев - прямые сетевые эффекты, косвенные сетевые эффекты и системные эффекты (сочетание и совпадение) - по крайней мере, два последних имеют отношение к транспорту. Актуальность первого - прямых сетевых эффектов - менее очевидна.

В основе обсуждения лежит материал, опубликованный в сборнике «Экономика стандартизации» под редакцией Холлера и Тисс и заимствованный из вводной главы этого сборника статей. Наше намерение состоит не в том, чтобы дать исчерпывающий обзор различных моделей, а в том, чтобы выделить некоторые методы моделирования, а также указать на некоторые общие закономерности или измерения, которые можно с пользой применить для дальнейших исследований, а также для более общего обсуждения связанных с ними проблем. вопросам стандартизации и транспортировки.

В своей основополагающей статье Кац и Шапиро [2] предполагают, что потребители максимизируют ренту. В их модели рента (излишек) потребителя продукта i типа r равна

$$S(r, v, i) = r + v(y_i^e) - p_i \quad (1)$$

Потребители неоднородны по своей базовой готовности платить за продукт, r , но однородны, по их оценке, сетевых эффектов, $v(y_i^e)$, где (y_i^e) - ожидаемый размер сети. Таким образом, потребитель типа r готов платить $r + v(y_i^e)$ за продукт i с помощью y_i^e . Переменная p_i - цена товара i .

Потребители будут основывать свои покупки на ожидаемом размере сети: y_i^e . — это прогноз потребителей размера сети, с которой связана фирма i , производящая товар i . Предположим, имеется m фирм, каждая из которых производит товар / сеть размера $x_j^e, j = 1, \dots, m$. Формирование прогнозов на y_i^e подразумевает ожидания относительно совместимости. В случае идеальной совместимости продукция m фирм полностью совместима. У нас есть

$$y_i^e = \sum_{j=1}^m x_j^e; \text{ for } i = 1, \dots, m \quad (2)$$

В случае полной несовместимости прогнозы потребителей неверны.

$$y_i^e = x_j^e \quad (3)$$

Разница $p_i - v(y_i^e) = f$ описывает цену продукта i с поправкой на сетевые эффекты. Эта цена называется гедонистической ценой продукта i . Если базовая готовность платить $r \geq f$, то потребитель типа r покупает, поскольку излишек $S(r, v, i)$ положителен. В рыночном равновесии гедонистические цены для любых двух фирм с положительными продажами, скажем 1 и 2, должны быть равны: $p_i - v(y_i^e) = p_2 - v(y_2^e)$. Отсюда следует, что цены на полностью совместимые товары должны быть идентичными, поскольку совместимость подразумевает $y_i^e = y_2^e$, следовательно, $v(y_i^e) = v(y_2^e)$.

Фаррел и Салонер[3] определяют вознаграждение потребителя как $v(y')$, если он потребляет тот товар y , который он или она предпочитает (по сравнению со всеми другими товарами), где y' - доля всех покупателей, которые покупают товар y . Чем больше y' , тем больше будет выигрыш, связанный с y . Если потребленный товар равен x , а значение x оценивается меньше, чем y , то из $v(x')$ следует вычесть выигрыш $x > 0$, чтобы получить прибыль

$$v(x') - x \quad (4).$$

полученные результаты. Здесь x' — это доля всех покупателей, которые покупают товар x , а x представляет относительное отчуждение, от которого страдает потребитель, потребляя x вместо y

В своей обзорной статье Матутс и Ригебо обсуждают несколько концепций совместимости и сетевых эффектов. Для прямых сетевых эффектов с внешними эффектами они предлагают.

$$u_i = a_i + b_i N^e \quad (5)$$

как самое общее описание. Здесь a_i представляет собой отдельную стоимость, которую потребитель i получает от потребления одной единицы товара. N^e выражает ожидаемую сеть, относящуюся к совместимому товару, а b_i представляет собой оценку этих эффектов потребителем i . Обычно в этих моделях предполагается, что каждый потребитель покупает только одну единицу товара, поэтому N^e совпадает с ожидаемым числом покупателей.

В качестве спецификации концепции прямых сетевых эффектов Economides (1996) применяет сетевую внешнюю функцию $f(S)$, которая измеряет увеличение совокупной готовности платить $P(Q; S)$ из-за прямых сетевых эффектов. Переменная S выражает ожидаемый размер сети, а Q - поставленное количество товара. Значение сетевого внешнего эффекта вводится аддитивно и толкает спрос наружу, не меняя наклона функции спроса. Это зафиксировано

$$P(Q; S) = P(Q; 0) + f(S) \quad (6)$$

В рыночном равновесии $Q^* = S^*$. Поскольку существующая монополия не может связать себя поставкой количества, которое больше, чем количество, максимизирующее прибыль. Таким образом, для нее может быть выгодно пригласить на рынок конкурентов, чтобы убедить клиентов, что они могут рассчитывать на сеть, которая больше, чем S_0 . Вхождение в рынок увеличит готовность платить, компенсируя поставщику i за отказ от монопольного положения и использование политики второго источника.

В своей модели де Пальма и Лерут[4] предполагают, что внешние эффекты связаны с потреблением товаров, в частности, с количеством потребителей. Если товары совместимы, то внешний эффект товара i , E_i , зависит от общего числа потребителей, использующих i , и совместимых с ним товаров. В случае двух товаров $E_i = E_i(q_1 + q_2)$ для $i = 1, 2$, если товары совместимы. Если

они несовместимы, то применяется $E_i = E_i(q_i)$. Для упрощения анализа авторы предполагают линейность: $E_i = q_1 + q_2$, если товары 1 и 2 совместимы, и $E_i = q_i$ в противном случае. Кроме того, они предполагают, что потребители имеют разнородные предпочтения в отношении внешних эффектов, так что излишек, получаемый потребителем q от потребления товара i , равен $S(q; E_i, p_i) = qE_i - p_i$, где p_i - цена товара i . Таким образом, в случае совместимости имеем

$$S(q; E_i, p_i) = q(q_1 + q_2) - p_i \quad (7)$$

и, в случае несовместимости,

$$S(q; E_i, p_i) = qq_i - p_i \quad (8)$$

Потребители покупают, если выполняется $S(q; E_i, p_i) \geq 0$.

Анализ де Пальмы и Лерута, основанный на этих концепциях, показывает, что фирмы могут предпочесть совместимость, если вероятность стать крупнейшим поставщиком в условиях несовместимости очень мала и, следовательно, потенциальная конкуренция существенно велика. В обозначениях де Пальмы и Лерута, как они указывают, функция прибавки Каца и Шапиро читается как $S(q; E_i, p_i) = q + E_i - p_i$, а функция внешних эффектов $E_i(q)$ предполагается вогнутым. Кажется, что формальная структура двух моделей очень похожа. Однако мы должны заметить, что у Каца и Шапиро готовность потребителя платить, $q + E_i$, зависит от ожидаемой сети этого потребителя. В модели Жаннере и Вердые на вертикально дифференцированный рынок поставляются два продукта, которые отличаются своими разными качествами. Используя эту концептуальную основу, Жаннере и Вердые анализируют влияние торговой политики на стимулы компаний к стандартизации своей продукции. Либерализация торговли может побудить иностранные и отечественные фирмы поставлять совместимые товары. В Чой стандартизация также подразумевает общие сетевые эффекты. Он предполагает, что пользователи просто

добавляют постоянное единовременное значение D к автономной стоимости альтернативных технологий, если они используют идентичные технологии. Дэвид и Ротвелл подробно рассматривают вопрос: как определить степень стандартизации. Чтобы найти соответствующий ответ на этот вопрос, они предлагают, что «расстояние между двумя видами может быть получено как гедонистическая взвешенная сумма расстояний между более фундаментальными микрочастицами, так что концептуально $d(i, j)$ представляет собой взвешенное число наблюдаемых признаков. - государственные различия между видами i и j . Высокая степень стандартизации означает, что это расстояние невелико. Дэвид и Ротвелл применяют эту меру для сравнения ядерной энергетики США и Франции. Поскольку «близость» оценивается положительно, и авторы приводят убедительные аргументы, подтверждающие эту гипотезу, французская атомная энергетика обладает общими сетевыми эффектами.

Список литературы

1. Choi, J.P., The Economics of Standardization, Special Issue of the European Journal of Political Economy / Choi, J.P., Holler M.J., Thisse J.F. Europa : Special Issue of the European Journal of Political Economy, 1996. - 273-290 p.
2. Katz, M.L., Network Externalities, Competition and Compatibility / Katz, M.L., C. Shapiro. America: American Economic Review, 1985. - 424-440 p.
3. Farrell, J., Standardization and Variety / Farrell, J., Saloner G. Economics Letters, 1986. - 71-74 p.

Контактная информация:

Федорченко Алексей Геннадьевич

E-mail: fedorchenko@adidonntu.ru

Величкин Д.Е.

ООО «Формат ЕК» Завод по производству стальных мелющих шаров, г Екатеринбург

Ключевые слова: стили руководства, эффективная система управления, авторитарный стиль руководства, демократический стиль руководства

Аннотация. В статье подробно представлены стили управления предприятием. Автор рассматривает авторитарный и демократический стили, отмечая достоинства и недостатки каждого из них. Обосновывают преимущество использования авторитарного стиля управления в период становления предприятия.

В настоящее время кадровая политика на предприятиях является целенаправленной деятельностью на поиск новых стимулов, роста внимания к каждому работнику предприятия, что выдвигает на передний план создание эффективной системы управления. При этом следует учитывать потенциальные возможности не только всего коллектива, но и каждого работника в целом. На наш взгляд эта работа будет результативной, если руководство предприятия будет проводить исследования с целью изучения реакции коллектива на выбранную кадровую политику предприятия, в частности на вопросы управления персоналом, возможности карьерного роста работников, систему поощрения и социальную политику предприятия.

Стиль управления предопределяется особенностями организации и представляет собой систему методов воздействия руководителя на подчиненных, а также стабильно проявляющиеся особенности взаимодействия руководителя с коллективом, формирующихся под влиянием как объективных и субъективных условий управления, так и индивидуально-психологических особенностей личности руководителя [1, с. 25]. На стиль управления влияют человеческие и деловые качества руководителей, такие как

знания, энергичность, здравый смысл, способность к инновациям, привычки [2].

От выбранного стиля управления зависят взаимоотношения в коллективе, отношение к труду работников, мотивация и стимулирование работников и так далее. Традиционно эксперты выделяют 2 основных стиля управления, которые хотелось бы рассмотреть в рамках данной статьи:

1. Авторитарный – этот стиль управления персоналом характеризуется, в первую очередь, проявлением высшей степени власти управленца в коллективе. [1] Это стиль управления, при котором руководитель принимает решения и отдает распоряжения, не консультируясь и не советуясь с остальными членами коллектива. Руководитель в данном случае является безоговорочным авторитетом и лидером для сотрудников. Вся инициатива и принятие решений исходит от него. Такой руководитель не рассказывает сотрудникам обо всем, что происходит на предприятии, держит их в своеобразном отдалении. Информация, которая доходит до сотрудников в данном случае является минимальной. Происходит так, потому что руководитель не в полной мере доверяет своим подчиненным. Однако следует также отметить, что при данном стиле управления между руководителем и подчиненными отсутствуют какие-либо разногласия и споры, даже если сотрудникам решения руководителя кажутся не идеальными. При таком стиле у подчиненных нет возможности проявлять инициативу, как-то выделяться из коллектива, их работа находится под полным контролем и является ограниченной. Сотрудники занимаются ровно теми делами, которые были им сказаны, не отклоняясь ни на шаг. При данном стиле управления устанавливается достаточно жесткая система контроля. Автократа можно считать достаточно властным для того, чтобы максимально сильно навязывать свою волю работникам.

2. Демократический стиль основан на принципах равенства и равных возможностей для всех работников. В данном случае власть находится в руках коллектива, и работники могут участвовать в принятии решений. Этот стиль управления основывается на

инициативе коллектива. При демократическом стиле управления все решения, которые будут приняты, планы на будущее, стратегия развития компании всецело обсуждается с работниками. Демократический стиль управления предполагает полное взаимодействие между руководителем и подчиненными. Между ними нет никакого барьера и формальность общения находится на минимальном уровне.

Руководители, которые придерживаются этого стиля управления, поощряют работников, которые выражают свое мнение и идеи. Они развивают и стимулируют творческие способности и навыки подчиненных. Также следует подчеркнуть тот факт, что руководитель-демократ готов признавать свои ошибки и принимать новое правильное решение после коллективного обсуждения того или иного вопроса.

Как отмечают руководители многих крупных предприятий, в период становления предприятия, лучше всего придерживаться авторитарного стиля руководства. Подтверждением этому являются слова Р. Лайкерта, который отмечал, что «лидер, ориентированный на работу, предпочитает тщательно контролировать своих подчиненных, при этом он использует поощрения, наказания и всю имеющуюся у него власть для того, чтобы повлиять на своих подчиненных.

Для успешного функционирования любой организации, в том числе и с авторитарным стилем управления, работники должны быть заинтересованы в выполнении их работы. Но любая материальная мотивация должна быть основана на основных общепринятых принципах:

- принцип нацеленности на интересы предприятия и достижения конкретного результата - система оплаты труда и мотивации, состав и объем представляемых компенсаций и льгот устанавливается в зависимости от приоритетных задач и направлены на повышение заинтересованности работников в результатах труда;
- принцип социальной справедливости - обеспечение равного и прозрачного подхода к вознаграждению работников за труд;

– принцип социальной защиты - положение политики предприятия не ухудшает условия оплаты труда, установленные федеральными и локальными законами [4].

Таким образом, личностные особенности руководителя имеют большое значение для эффективной деятельности каждого подразделения и всего предприятия в целом. К числу наиболее эффективных с точки зрения продуктивности коллектива и его психологического климата относят коллегиальное управление, умение найти «золотую середину» между этими двумя стилями управления [1, с. 384-385]. Важнейшим элементом современного стиля управления является именно умение менять стиль управления в зависимости от актуальных требований момента.

Список литературы

1. Басаков М.И. Управление персоналом. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.

2. Ермизина, Ю. А. Характеристика и особенности стилей руководства / Ю. А. Ермизина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 30 (164). — С. 32-34. — URL: <https://moluch.ru/archive/164/45248/>

3. Чадукова М.Е. Основные стили руководства. OPEN INNOVATION // Сборник статей II Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Издательство: Наука и Просвещение (Пенза). 2017. – С. 304-306

4. Иванова О.П. Исследование проблем мотивации персонала в организациях с авторитарным стилем руководства // В сборнике: Альманах научных работ молодых ученых Университета ИТМО. XLVII научная и учебно-методическая конференция Университета ИТМО. - 2018. - С. 99-102.

Контактная информация:
Величкин Денис Егорович
e-mail: lyalyax@bk.ru

УДК 658.589+628.33

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВЫПУСКА
№1 АО «ЕВРАЗ НТМК» В Р. ВЯЗОВКА**

Вернигор О.С., Студенок Г.А.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: очистка сточных вод, нефтепродукты, взвешенные вещества, сорбционный фильтр.

Аннотация. Одним из основных выпусков сточных вод АО «ЕВРАЗ НТМК» является выпуск №1 в р. Вязовка, объем сброса, ежегодный объем сбрасываемых сточных вод составляет около 550 тыс.м³. Наибольший вклад в загрязнение сбрасываемых вод составляют нефтепродукты и взвешенные вещества. Данные экологического мониторинга и производственного экологического контроля позволяют сделать вывод о необходимости модернизации существующей системы очистки. В статье приводятся данные экологического мониторинга и производственного экологического контроля по выпуску №1 АО "ЕВРАЗ НТМК", проведен сравнительный анализ существующих методов очистки сточных вод от нефтепродуктов и взвешенных веществ и рекомендована замена существующей устаревшей системы очистки на систему, состоящую из комбинированного песко-нефтеуловителя и сорбционного фильтра, позволяющую очистить сточные воды до нормативных значений.

Металлургическая отрасль является одной из отраслей промышленности, влияющей на окружающую среду, в т.ч. водную среду. Типичными загрязняющими веществами, поступающими в

водные объекты в составе сточных вод металлургических предприятий, являются взвешенные вещества и нефтепродукты.

АО «ЕВРАЗ НТМК» выпускает металлургическую продукцию различной номенклатуры. Образующиеся в производстве сточные воды после различных технологических операций после очистки сбрасываются в реки Малая Кушва, Вязовка, Тагил, Большая Кушва, Сухая Ольховка и другие. Объектом нашего исследования является выпуск №1 в р. Вязовка. Объем сброса выпуска №1 составляет около 550 тыс. м³/год (63 м³/час), что составляет 2/3 от общего сброса АО «ЕВРАЗ НТМК» в р. Вязовка. Воды выпуска №1 представляют собой совокупность сточных вод от продувки смешанного оборотного цикла прокатных цехов и чистого цикла термоотделения, электроремонтного цеха, от отстойников прокатных цехов, в т. ч. крупносортового цеха. В настоящее время очистка сточных вод выпуска №1 проводится посредством коксового фильтра от взвешенных частиц и нефтепродуктов (эффективность очистки от нефтепродуктов 60%, от взвешенных веществ – 50% [1]). В таблице 1 представлены результаты химического анализа сточных вод выпуска №1 до и после очистки коксовым фильтром за период 2016-2020 гг.

Таблица 1 - Результаты химического анализа сточных вод выпуска №1 до и после очистки с указанием фоновых концентраций загрязняющих веществ

Год/ С _{нефт}	С _{нефт/ ср} , МГ/ДМ ³			С _{нефт/ max} , МГ/ДМ ³			С _{взв/ср} , МГ/ДМ ³			С _{взв/max} , МГ/ДМ ³		
	Фон	До очистки	После очистки	Фон	До очистки	После очистки	Фон	До очистки	После очистки	Фон	До очистки	После очистки
ПДК_{р/х}, мг/дм³	0,05 [2]						+0,25 к фону [2]					
2016	0,36	15,06	6,022	0,6	26,5	10,6	13,1	185,8	92,9	18	344	172
2017	0,4	13,88	5,55	0,95	36,75	14,7	17,2	170	85	25	254	127
2018	0,47	12,68	5,07	1,22	44,43	17,8	17	128	64	40	262	131
2019	0,51	12,28	4,91	1,48	35,63	14,3	15	96	48	53	238	119
2020	0,32	7,45	2,98	0,59	21,18	8,47	13	110	55	30	506	253

Сопоставляя результаты химического анализа сточных вод с ПДК_{р/х}, можно сделать вывод о необходимости модернизации существующей системы очистки сточных вод от нефтепродуктов и взвешенных веществ, т. к. согласно установленным для предприятия требованиям нормативы качества окружающей среды должны соблюдаться на сбросе в водный объект, то есть не превышать значений ПДК_{р/х}.

Для выбора направления модернизации системы очистки сточных вод выпуска №1 в р. Вязовка рассмотрим области применения различных методов очистки от нефтепродуктов и взвешенных веществ и их эффективность [3].

Очистка от нефтепродуктов

Механическая очистка является наиболее простым методом, но неэффективным в условиях растворенных нефтепродуктов. Данный способ может использоваться как первичная очистка перед методами более глубокой очистки, например, физико-химическими (коагуляция, флотация, сорбция).

Коагуляционные установки не обеспечивают необходимую степень очистки от нефтепродуктов, для водоемов рыбохозяйственного назначения, остаточное содержание нефтепродуктов в очищенной воде до 5-10 мг/л.

Флотационная очистка также не обеспечивает соответствие очищенной воды нормативам, остаточное содержание нефтепродуктов в очищенной воде до 20 мг/л, а также загрязняет воду флотошламами и ПАВ, что усиливает нагрузку на окружающую среду.

Сорбционный метод очистки эффективен для очистки воды от растворенных нефтепродуктов, в том числе при небольших концентрациях. Позволяет очистить сточные воды до остаточного содержания углеводородов 0,05 мг/дм³ [3], при этом требует первичной очистки от взвешенных веществ.

Биологическая очистка чаще других применяется для очистки от органических загрязнений. Однако, невысокая производительность и трудности, сопряженные с поддержанием условий жизни микроорганизмов в холодное время года, делает применение данного метода очистки для решения поставленной задачи нецелесообразным.

Химические методы очистки сточных вод являются дорогостоящими и энергоемкими. При этом, очищенная вода загрязняется промежуточными продуктами окисления углеводов, не поддающимися разрушению и представляющими собой еще большую опасность, чем исходные вещества.

Биомембранные технологии являются очень перспективными, с множеством неоспоримых преимуществ, но обладают невысокой производительностью.

Очистка от взвешенных веществ

Удаление взвешенных веществ из сточных вод осуществляют процеживанием, отстаиванием и фильтрованием.

Процеживание предназначено для выделения крупных нерастворимых примесей, а также более мелких волокнистых загрязнений. Взвешенные вещества, присутствующие в сточных водах выпуска №1, носят мелкодисперсный характер.

Отстаивание обладает эффективностью очистки порядка 60%. Применимо для вод с низкой загрязненностью или как первичная очистка сточных вод.

Фильтрование является универсальным и простым способом очистки сточных вод от взвешенных частиц разных размеров. Результатом фильтрования является практически полное отсутствие взвесей в сточных водах.

Для эффективной очистки сточных вод выпуска №1, с учетом наличия в них взвешенных веществ и нефтепродуктов в высоких

концентрациях (888,6 ПДК_{н-пр}, 38,2 ПДК_{взв-в}), предлагается двухстадийная очистка, описанная ниже.

Итак, так как использование сорбционного фильтра как финальной стадии очистки требует предварительной первичной очистки, новая система будет состоять из двух этапов. На первом этапе рекомендуется установить комбинированный песко-нефтеуловитель с фильтровальным сорбционным блоком АСО Эколайн максимальной производительностью 18 л/с (для удаления основных загрязнений), а на втором этапе - сорбционный фильтр с угольным и цеолитовым сорбентом AQUATELL максимальной производительностью 20 л/с (для тонкой очистки и доведения концентраций нефтепродуктов до значений, не превышающих ПДК). Качество исходной и очищенной воды для комбинированного песко-нефтеуловителя с сорбционным блоком и для сорбционного фильтра с угольным и цеолитовым сорбентом представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Качество исходной и очищенной воды для комбинированного песко-нефтеуловителя с сорбционным блоком и сорбционного фильтра с угольным и цеолитовым сорбентом.

Загрязняющие вещества	Комбинированный песко-нефтеуловитель с сорбционным блоком		Сорбционный фильтр с угольным и цеолитовым сорбентом	
	Характеристики исходной воды, мг/л	Характеристики очищенной воды, мг/л	Характеристики исходной воды, мг/л	Характеристики очищенной воды, мг/л
Взвешенные вещества	До 2000	10-15	До 15	Не более 1
Нефтепродукты	До 120	0,3-0,5	До 0,5	Не более 0,03

Увеличение степени очистки сточных вод от нефтепродуктов и взвешенных веществ после модернизации очистных сооружений выпуска №1 АО "ЕВРАЗ НТМК" в реку Вязовка обеспечит

снижение уровня содержания загрязняющих веществ до нормативного и ниже.

Список литературы

1. Якушева Е.А., Феодори А.А., Баранов А.Л. Очистка сточных вод ОАО «ЕВРАЗ НТМК» на коксовых фильтрах // Кокс и химия.-2015.-№6.-С.42-44.

2. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 года №552 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения"

3. Косач П.В. Формирование и очистка поверхностных и мочных сточных вод (на примере Москвы) / П.В. Косач, Е.В. Алексеев // Сантехника. -2001.-№3.-С.50-53.

4. Пашаян А.А. Проблемы очистки загрязненных нефтью вод и пути их решения / А.А. Пашаян, А.В. Нестеров // Экология и промышленность России. - 2008. -№5. - С.32-35.

Контактная информация:

Вернигор Олеся Станиславовна

E-mail: olesya-ht@yandex.ru

Студенок Геннадий Андреевич

E-mail: genand@mail.ru

УДК 338.43.02

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В
УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**

Вязовская В.В.

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: инновационный потенциал, агропромышленный комплекс, экономическая безопасность, евразийская экономическая интеграция, технологический уклад.

Аннотация. Статья посвящена проблемам инновационного развития агропромышленного комплекса Российской Федерации в контексте интеграционных процессов на евразийском пространстве. Представлены основные показатели инновационной активности агропромышленных предприятий. Выделены ключевые проблемы, препятствующие полноценному раскрытию инновационного потенциала отечественного агропромышленного комплекса. Отражена взаимосвязь инновационного развития агропромышленного комплекса с формированием экономической безопасности страны.

Современное мировое хозяйство развивается в условиях перехода на новый технологический уровень, характеризующийся наращиванием и совершенствованием инновационного потенциала различных секторов экономики. Последовательное становление постиндустриального общества формирует новые глобальные вызовы для построения национальной системы экономической безопасности при одновременной необходимости повышения конкурентоспособности отечественной продукции на мировых

рынках. Инновационное развитие агропромышленного комплекса Российской Федерации, как стратегически важной отрасли хозяйства, является в данном контексте одной из актуальных задач экономической политики государства, приобретая особую значимость в условиях евразийской экономической интеграции.

Проблематика развития АПК на основе внедрения инновационных технологий рассматривалась в работах многих отечественных и зарубежных исследователей. Проблемам формирования, развития и оценки инновационного потенциала АПК посвящены работы Ушачева И.Г., Санду И.С., Трубилина А.И., Петрикова А.В., Ноздрин Г.А., Шелковникова С.А., Эссауленко Д.В., Беспехотного Г.В., Буздалова И.Н., И.С., Нечаева В.И., Демишкевич Г.М., Рыженкова Н.Е., Кирова И.В., Петрикова А.В., Носонова А.М., Сёмина А.Н. и других авторов. Среди зарубежных исследователей тематики инноваций в АПК можно отметить Т.Б. Лонга, В. Блока, И. Конинкс, Э. Пиньятти, Дж. Карли, М. Канавали, Х.М. Варгас Каналес, М.И. Паласиоис Ранхель, Х. Агилар Авила, Р. Клеппингер-Тодд, М. Шарма, Т. Яmano, К. Оцука и многих других. Опираясь на исследования отечественных и зарубежных авторов, а также на данные статистики, становится возможным дать характеристику современного состояния агропромышленного комплекса России.

Обеспечение экономической безопасности в общем виде опирается на эффективное использование ресурсов для получения максимального результата на основании инновационного подхода в организации производства и управления социально-экономическими процессами. В отношении российского агропромышленного комплекса экспертное сообщество отмечает наличие догоняющей модели внедрения инноваций, с использованием апробированных в мировой практике коммерческих технологий [1]. Несмотря на предпринимаемые государством меры (например, утверждение Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства 2017–2025 годы),

инновационная активность предпринимательского сектора в АПК остается достаточно низкой. По результатам первого измерения инновационной активности, проведенного в 2016 г. по методике Высшей школы экономики, удельный вес инновационно активных организаций в среднем по России находился на уровне 9–10 %, что значительно ниже аналогичного показателя развитых стран [2]. При этом удельный вес предприятий агропромышленного комплекса, осуществлявших технологические инновации, в их общем числе, составил лишь 3,4% [3]. В 2019 г. количество коммерческих организаций, выполнявших научные исследования и разработки, составило менее одного процента от общего числа, существенно не изменившись с 2016 г. [4]. В сельскохозяйственном секторе в структуре затрат на инновации преобладают капитальные вложения, а инвестиции в исследования и разработки остаются на низком уровне, что приводит к невысоким показателям инновационной продукции в общей структуре производства. Так, «в пищевой промышленности этот показатель в период с 2014 по 2018 г. вырос всего на 0,7 п.п. (с 5 до 5,7%), в сельском хозяйстве — с 1,4 до 1,9% (2016–2018 гг.)» [1]. К основным барьерам, препятствующим повышению инновационной активности в АПК, относят неэффективность механизма организации трансфера технологий, несовершенство законодательной базы, недостаточный уровень квалификации кадров, финансово-экономические проблемы общего характера.

Указанные тенденции усугубляются существенными диспропорциями инновационного развития на евразийском интеграционном пространстве. Затраты на исследования и разработки в некоторых странах ЕАЭС увеличивались, однако их доля в ВВП остается крайне незначительной (от 0,1% в Казахстане и Киргизии до 0,5% в Белоруссии) [5]. «При значительном научном потенциале и достаточно высоком уровне образования населения развитие экономики в государствах ЕАЭС опирается в основном на технологии, заимствованные из третьих стран» [5]. Ядром

инновационной активности в ЕАЭС на сегодняшний день выступает Россия, однако обоюдно низкие показатели инноваций в странах интеграционного объединения препятствуют формированию синергетического эффекта единой инновационной инфраструктуры и укрепления экономической безопасности в данной сфере. Так, в сравнении с участниками европейской интеграции разрыв в уровне инновационной активности в ряде случаев превышает десятикратную величину (Норвегия — 59,8%; Нидерланды — 48,3%; Дания — 40,8%; Испания — 8,6%) [6]. В сложившейся ситуации существует угроза дальнейшего увеличения технологического разрыва с развитыми странами, что в перспективе, с одной стороны, создаст барьеры для доступа российской продукции АПК на многие зарубежные рынки, а с другой стороны, усугубит импортозависимость по ряду продуктовых групп. На сегодняшний день Россия занимает лидирующие позиции в мировом экспорте сельскохозяйственного сырья и продуктов невысокой степени переработки, однако «сохраняет критическую зависимость от средств их производства» [1].

Таким образом, экономическая безопасность агропромышленного комплекса России непосредственно увязывается с возможностями отечественных предприятий перейти на новый технологический уклад на основе инноваций в сфере повышения урожайности, продуктивности и устойчивого развития, концентрируя создание добавленной стоимости в наукоемких секторах сельского хозяйства, опираясь на ориентиры экономики знаний, связанные с изменением структуры занятости и образовательной модели. Дальнейший инновационно-технологический разрыв с развитыми странами значительно усложняет задачи обеспечения как продовольственной, так и национальной экономической безопасности, снижая национальную конкурентоспособность в глобальных продовольственных цепочках.

Список литературы

1. Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0 [Текст] : докл. к XXI Агр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / Н.В. Орлова, Е.В. Серова, Д.В. Николаев и др. ; под ред. Н. В. Орловой ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-7598-2178-6 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-2075-8 (e-book).

2. Киреева Н.А. Инновационная деятельность организаций в агропродовольственной системе России: оценка, проблемы, пути решения // Управление экономическими системами. – №1. – 2018. URL: <http://uecs.ru/uecs-107-1072018/item/4739-2018-01-09-07-45-46>

3. Дятловская Е. Лишь 3,4% предприятий АПК применяют инновации // Агроинвестор. – 26 сентября 2017 г. URL: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/news/28575-lish-3-4-predpriyatiy-apk-primenyayut-innovatsii/>

4. Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки // Наука и инновации. Департамент статистики Евразийской экономической комиссии URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Pages/science.aspx

5. Шурубович А. Инновационное сотрудничество стран ЕАЭС // Россия и новые государства Евразии. 2018. № 1. С. 50-67 DOI: 10.20542/2073-4786-2018-1-50-67

6. Что показало первое измерение инновационной активности в сельском хозяйстве? // Институт статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». URL: <https://issek.hse.ru/press/209621586.html>

Контактная информация:

Вязовская Вероника Владимировна

e-mail: vyazovv@usue.ru

УДК 502.3

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УТИЛИЗАЦИИ РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Габдулхаева Ю. Д., Цейтлин Е.М.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: отходы, резинотехнические изделия, переработка резины, утилизация отходов.

Аннотация. В данной статье анализируется количество образовавшихся и использованных отходов резинотехнических изделий и рассматриваются современные методы их утилизации. Научная новизна заключается в изучении современных методов утилизации отходов резиновых изделий. В заключении статьи приводится вывод о наиболее перспективных методах утилизации, способствующих снижению негативного воздействия на окружающую среду.

С каждым годом наблюдается все более активное развитие автомобильной, шинной и резинотехнической промышленности. После окончания эксплуатации большинство резиновых изделий накапливаются и захораниваются, что приводит к образованию значительного количества отходов. Согласно ФККО, резиновые шины и различные резиновые отходы преимущественно относятся к 4 классу опасности. В случае загрязнения отходов нефтепродуктами или химикатами им может быть присвоен 3 класс. Таким образом, они оказывают негативное воздействие на окружающую среду. В связи с чем возникает необходимость в разработки новых более экологичных способов утилизации таких отходов.

Наиболее массовым видом отходов среди резинотехнических изделий являются автомобильные шины. Выведенная из эксплуатации шина представляет собой ценное вторичное сырье,

содержащее 65–70% резины, 15–25% технического углерода, 10–15% металла.

На производство шин ежегодно в мире расходуется более 15 млн тонн производимых синтетических и натуральных каучуков. Время эксплуатации автомобильных шин меньше, чем большинства резиновых изделий, что, в свою очередь, обуславливает ежегодное образование свыше 10 млн тонн отработанных покрышек в мире.

Например, в странах Европы ежегодно образуется от 100 тыс. тонн до 600 тыс. тонн отходов резиновых изделий. Статистика образования данного вида отходов за 2018 год в Европе представлена на рисунке 1.

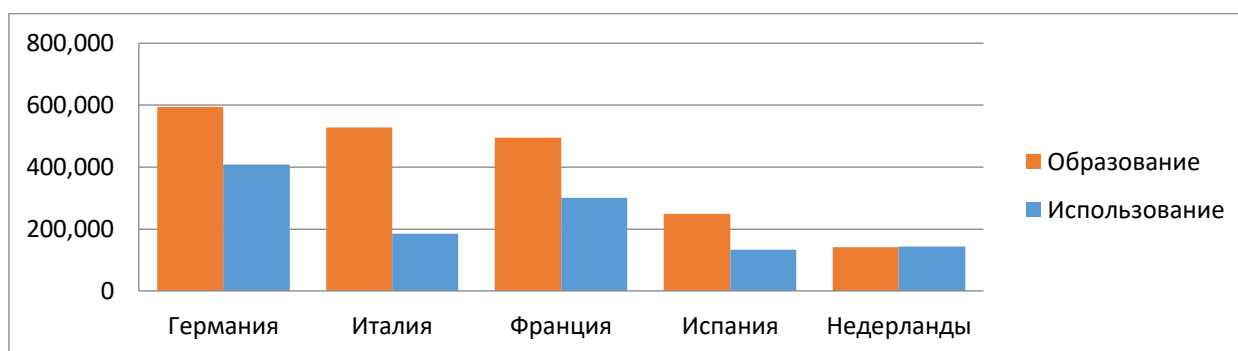


Рисунок 1 - Данные по образованию и использованию резиновых отходов в 2018 году в Европе, тонн (Составлено на основе данных статистики Eurostat) [1].

Стоит отметить, что в некоторых странах Европы повторно используются и перерабатываются до 100% отходов резиновых изделий [2]. В других странах, таких как США процент переработки отходов резиновых изделий составляет 76 %, а в Японии - 89% [3].

В России объемы образования отходов производства и потребления имеют тенденцию к увеличению, тогда как показатель объема использованных и обезвреженных отходов остается почти неизменным. Динамика образования и использования отходов производства и потребления в РФ представлена на рисунке 2 [2].

По данным Росстата доля использованных и обезвреженных отходов в 2019 г. составила 3881,9 млн т, что составляет 50% от доли образовавшихся отходов [3]. В том числе объем перерабатываемых резиновых изделий составляет только около 20 %.

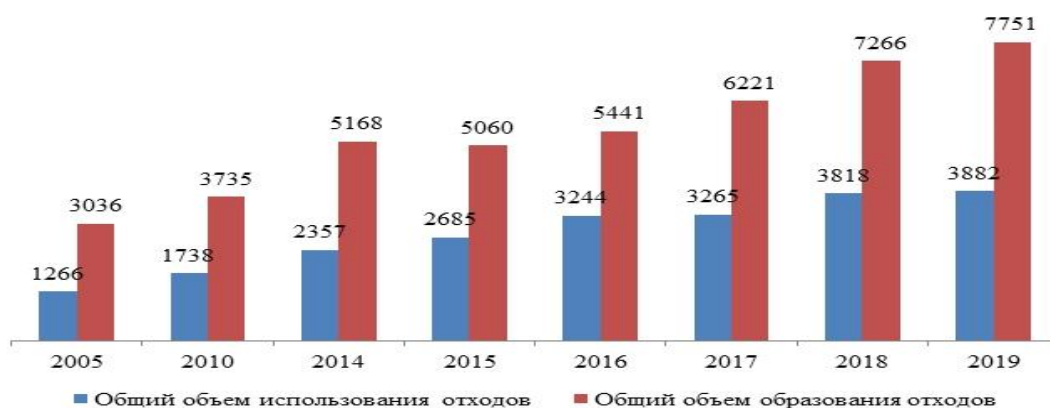


Рисунок 2 - Динамика образования и использования отходов производства и потребления в РФ

По данным на 2019 год в России было захоронено 63% отработанных покрышек, при этом объем переработки составил около 35% от общего количества шинных отходов [4].

В 2020 году, согласно данным Федеральной службы государственной статистики, в России производство резиновых и пластмассовых изделий выросло на 12% по сравнению с январем 2020 года. А производство шин, покрышек и камер резиновых в январе 2021 года составило 4,3 млн шт., что на 13% больше, чем за аналогичный период 2020 года и также способствует увеличению отходов резиновых изделий.

Рассмотрим более подробно состав резины. Резиновые изделия изготавливаются на основе различных каучуков, пластификаторов, наполнителей и других компонентов. Резина имеет трехмерную молекулярную структуру с сильно связанными молекулами и радикалами и относится к группе эластомеров. Такая структура придает изделию особые свойства, что вызывает проблемы при его переработке и утилизации [5].

Отходы резиновых изделий разделяют на отходы производства, накапливаемые на предприятиях, и отходы общественного потребления, которые образуются в результате жизнедеятельности человека.

Состав отходов резиновых изделий зависит от смеси, используемой при изготовлении. Кроме основного, базового сырья, при изготовлении используются различные усилители прочности (текстиль, металл и т.д.), что также создает трудности при утилизации отходов резины [6].

Существующие методы утилизации резинотехнических изделий делятся на три основные группы: физические, физико-химические и химические.

Физические методы утилизации основаны на механическом измельчении резиновых изделий при отрицательных и положительных температурах (ударное воздействие, истирание, сжатие, сжатие со сдвигом, резание, бародеструкция) с отделением металлического и текстильного корда и получением вторичного сырья (Рис. 3) [7].



Рисунок 3 - Технологическая схема утилизации изделий из резины физическим методом.

К физико-химическим методам относится регенерация (водонейтральная, термомеханическая, диспергирование), в процессе которой резина превращается в пластичный продукт регенерат (Рис. 4).

Химические методы представляют собой процессы разложения (деструкция) полимеров (сжигание, пиролиз) с получением продуктов различной молекулярной массы (Рис. 5).

Преимущества и недостатки методов утилизации резинотехнических изделий представлены в таблице 1 [7].

Анализируя преимущества и недостатки каждого метода, можно сделать вывод о том, что в настоящее время физические методы утилизации наиболее приемлемы и экологически безопасны для окружающей среды.

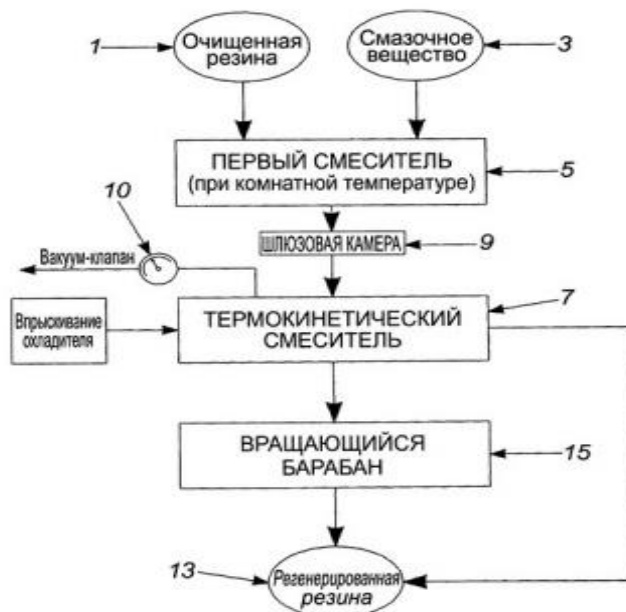


Рисунок 4 - Технологическая схема утилизации изделий из резины физико-химическим методом.



Рисунок 5 - Технологическая схема утилизации изделий из резины химическим методом.

Таблица 1 – Методы утилизации резинотехнических изделий

Методы	Преимущества	Недостатки
Физические	<ol style="list-style-type: none"> 1. Позволяет сохранить первоначальную структуру и свойства каучука и других полимеров. 2. Широкий спектр применения получаемого вторичного сырья – резиновой крошки. 3. При резке и дроблении достигается почти 100% переработка отходов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значительные энергозатраты при переработке и измельчении отходов резины. 2. Образование выбросов резиновой пыли в атмосферу. 3. Шум и вибрация на стадии механического дробления.
Физико-химические	<ol style="list-style-type: none"> 1. Позволяет сохранить структуру и свойства полимерных составляющих. 2. Получение регенерата, пригодного для использования в сырьевых резиновых смесях, производств резиновых технических изделий. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регенерат используется в производстве только для изготовления малоответственных изделий и практически не используется в промышленности. 2. Требуется использование металлоемкого оборудования (смесители, экструдеры, вальцы). 3. Процесс сопровождается выбросом в атмосферный воздух паров и дымов, содержащих, в частности, соединения серы.
Химические	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полный распад структурных отношений сырья. 2. Получение жидких углеводородных смесей (пиролизный газ и пиролизная жидкость), которые применяются в качестве источника энергии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Образование вредных выбросов сажи и токсичных газов в атмосферу. 2. Высокая энергоемкость процесса. 3. Утрата ценных полимерных материалов, отсутствие экономической эффективности.

Таким образом, разработка новых экологически чистых методов утилизации отходов резинотехнических изделий является одним из перспективных направлений, как для России, так и для зарубежных стран. Развитие в данном направлении способствует уменьшению территорий мусорных полигонов и свалок, позволяет повторно использовать переработанные отходы резины, сохранить исчерпаемый природный ресурс – нефть, а также приводит к снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Список литературы

1. Образование и обработка отходов [Электронный ресурс]// Европейская статистика [сайт], 2018. URL: Евростат(дата обращения: 05.03.2021).

2. Румянцева А. В, Румянцева Е.И, Березюк М.В, Пелымская И.С, Эколого-экономические аспекты переработки резинотехнических изделий на основе современных технологий [Электронный ресурс] //Международный научно-исследовательский журнал, №07(97), июль 2020, с. 165-169. URL: Современные технологии (дата обращения 03.03.2020).

3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: Госстат(дата обращения 16.06.2020).

4. Рынок сбора и переработки изношенных и переработанных шин. [Электронный ресурс]. URL: Рынок сбора (дата обращения 15.03.2021г).

5. Отходы резины и ее утилизация [Электронный ресурс]//Экологический портал, 2021. URL: Отходы (дата обращения: 28.02.2021).

6. К вопросу об утилизации отработанных автомобильных шин [Электронный ресурс]//Международный студенческий научный вестник, ISSN 2409 -529X, №6, 2017. URL: К вопросу об утилизации (дата обращения: 08.03.2021).

7. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям [Электронный ресурс]//Бюро НТД, ИТС 15-2016, с.90-101,166. URL: Справочник по НТД (дата обращения: 01.03.2021).

Контактные данные:

Габдулхаева Юлия Дамировна

E-mail: UM-190259@m.ursmu.ru

УДК 504.056

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА ОТВАЛОВ ЛЁВИХИНСКОГО РУДНИКА НА КАЧЕСТВО ПОДОТВАЛЬНЫХ ВОД

Галин А.Н., Рыбников П.А.

*Уральский государственный горный Университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: медноколчеданное месторождение, загрязняющие вещества, отвалы, подотвальные воды, вмещающие породы.

Аннотация. В процессе горнодобывающей деятельности формируются техногенно-минеральные образования — отвалы. Рассмотрено влияние минералогического состава отвалов Лёвихинского медно-колчеданного месторождения на качество подотвальных вод. Изучены закономерности изменения состава подотвальных вод на протяжении последних двадцати лет, определены основные минералы, оказывающие влияние на химический состав подотвальных вод.

Введение

Лёвихинская группа медноколчеданных месторождений находится в Кировградском районе Свердловской области (рис. 1). Месторождения открыты в 20-30-х годах прошлого века. В 1927 г. начата эксплуатация открытым способом. Одновременно велись работы по закладке шахт для разработки месторождений подземным способом. С 2003 г. началась ликвидация рудника посредством затопления горных выработок.

Лёвихинское месторождение является типичным объектом медно-цинковой промышленности. Полученные при отработке этого месторождения вскрышные породы и забалансовые руды были складированы в отвалы на естественном неподготовленном

основании. На протяжении более 50-ти лет происходит интенсивное естественное выщелачивание минералов пород отвалов, приводящее к значительному загрязнению поверхностных и подземных вод.

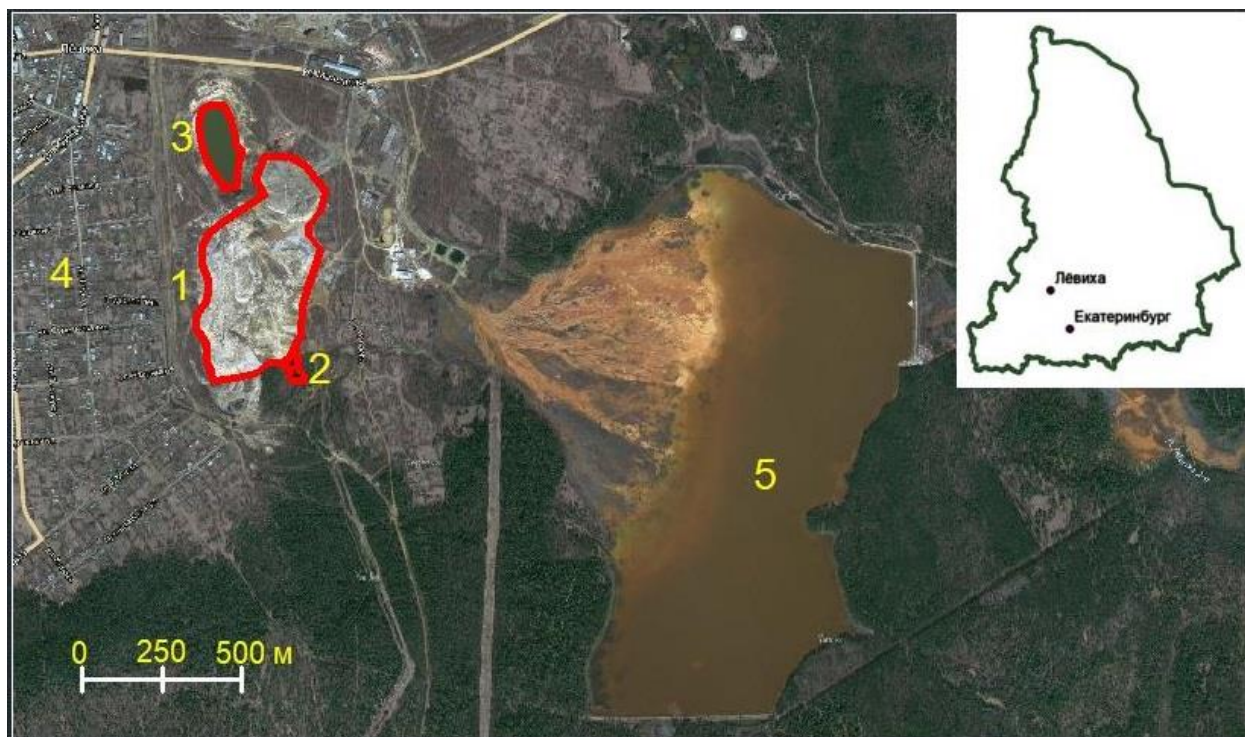


Рис. 1 – Обзорная схема расположения отвала в районе отработанного Лёвихинского медноколчеданного рудника: 1 – отвал; 2– место разгрузки подотвальных вод; 3 – карьер Лёвиха IX; 4 – п. Лёвиха; 5 – пруд-отстойник №1.

Отвалы медно-цинковой промышленности являются источниками техногенного загрязнения окружающей среды. В число компонентов-загрязнителей входят такие токсичные элементы, как медь, железо, цинк, марганец и другие ингредиенты. Также отвалы содержат окисленные и сульфидные забалансовые руды и минерализованные породы. В отвалах формируется сток воды, контактирующий с вмещающими породами, и насыщающийся при растворении минералов металлами, сульфат- и хлор-ионами, и другими компонентами.

Объект исследования

На территории Лёвихинского рудного поля расположено 11 отвалов общей площадью 0,4 км² объемом 3,5 млн м³. Самый

большой из них находится в южной части возле шахты Лёвиха-ХП, имеет размеры 500x350 м (рис. 1) [1].

В работе [2] представлен средний химический состав вмещающих пород отвалов на примере месторождения Лёвиха ХП, %: SiO₂-51,48, TiO₂-0,8, Al₂O₃-16,6, FeO-3,54, Fe₂O₃-5,69, MnO-0,13, CaO-8,48, MgO-5,24, K₂O-0,94, Na₂O-3,11. Содержание основных и попутных компонентов в породах кровли, подошвы и внутрирудных прослоев базальт-риолитовой формации на примере Лёвихи ХП приведены в таблице 1 [2].

Таблица 1 – Содержание основных и попутных компонентов во вмещающих породах месторождения Лёвиха ХП [2]

Наименование месторождения, пород	Содержание элементов, %								
	Cu	Zn	S	Pb	Co	Bi	Mo	As	Sb
Лёвиха ХП									
Сланцы	0,20	0,39	9,3	0,06	0,007	0,0007	0,0001	0,005	0,0025
Порфириты (дайки)	0,10	0,25	2,8	0,005	-	0,0005	-	0,005	0,0025
Наименование месторождени, пород	Содержание элементов, г/т								
	Au	Ag	Se	Te	In	Ge	Ga	Tl	Cd
Лёвиха ХП									
Сланцы	0,13	1,71	2,5	6	1	4,3	23,4	4,2	25
Порфириты (дайки)	0,1	2,67	2,5	5	1	8,9	27,0	3,4	25

В работе [1] показано, что отвалы сложены пустыми вмещающими породами, содержащими вкрапленные сульфиды (преимущественно пирит, халькопирит, сфалерит, марказит) и вскрышными породами, представленными рыхлыми покровными отложениями из карьеров. Здесь происходит формирование и накопление водорастворимых вторичных минералов или неосульфатов. Процессы окисления, гидролиза, испарения приводят к формированию ряда сульфатных солей, которые включают продукты выветривания сульфидов. Основными из них являются

минералы, содержащие железо (такие как ярозит $KFe_3(SO_4)_2(OH)_6$, кокимбит $Fe_2(SO_4)_3 \cdot 9H_2O$), а также семиводные сульфаты, аналогичные мелантериту, но с переменным соотношением четырех главных металлов – железа, меди, цинка, магния: это собственно мелантерит $Fe(SO_4) \cdot 7H_2O$, бутит $Cu(SO_4) \cdot 7H_2O$, госларит $Zn(SO_4) \cdot 7H_2O$, эпсомит $Mg(SO_4) \cdot 7H_2O$. Повышенной растворимостью характеризуются сульфаты из групп мелантерита, розенита, эпсомита, галотрихита, копиапита [3].

Из-за механических процессов при добыче породы дробятся и разрушаются (что приводит к увеличению фильтрационных свойств), увеличивается поверхность взаимодействия пород и агентов выветривания. Из-за этого по всей поверхности отвала происходит значительное поглощение атмосферных осадков, обогащенных кислородом.

В работе [4] показано, что при достаточном увлажнении поверхностного мелкозема, запаса влаги в нем будет достаточно, чтобы обеспечивать питание сульфатов, растущих на поверхности отвала. Эти сульфаты накапливаются, образуя эфемерные выцветы, корки; при обильных дождях они растворяются, и соли вместе с нисходящими фильтрационными потоками питают кристаллы и сталактиты, растущие в полостях внутри отвала. Избыточное разбавление сульфатных рассолов в поверхностном горизонте вызывает окисление и гидролиз сульфатов окиси железа. За счет этого постоянно действующего цикла (испарение–капиллярный подъем–кристаллизация сульфатов–растворение–вынос сульфатов в растворе–частичное осаждение железа в виде лимонита) в верхней части отвала формируется Fe-латерит, представленный лимонитовым панцирем и горизонтом брекчий с лимонитовым цементом. Ниже этой лимонитовой зоны наблюдается копиапитовая зона, в которой в состав гидросульфатов входят Fe^{2+} и Fe^{3+} , что свидетельствует об относительно высоких рН и Eh (копиапит образуется при $pH > 5$). Еще ниже располагается зона накопления FeCuZn-мелантеритов. Эта зона включает подзону сталактит-сталагмитового накопления сульфатов (инфильтрационных

нисходящих потоков) и подзону друзовых сульфатов (подтопления, застойных вод). Самые нижние горизонты отвалов с большой вертикальной мощностью могут содержать участки, обогащенные вторичными сульфидами [4].

Отвал представляет собой сложно построенный геохимический фильтр. Процессы, протекающие в теле отвала: смена окислительно-восстановительных условий, формирование нескольких геохимических барьеров и формирование определенной гидрогеохимической зональности. Во всех этих процессах фактор времени играет важную роль. Он проявляется в двух диалектически противоположных тенденциях. Во-первых, растворы усложняют свой состав при вовлечении в геохимическую миграцию литофилов: магния, алюминия, натрия и калия. Во-вторых, с течением времени возрастает степень разделения, дифференциации химических элементов, мигрирующих в ионной форме в сульфатных растворах, благодаря циклическим осаждению и мобилизации на геохимических барьерах. В связи с этим увеличивается число $\text{FeMg}[\text{SO}_4]\cdot 7\text{H}_2\text{O}$, появляются собственные минералы литофилов: эпсомит $\text{Mg}[\text{SO}_4]\cdot 7\text{H}_2\text{O}$, алуноген $\text{Al}_2[\text{SO}_4]\cdot 18\text{H}_2\text{O}$, мирабилит $\text{Na}_2[\text{SO}_4]\cdot 10\text{H}_2\text{O}$, галотрихит $\text{FeAl}_2[\text{SO}_4]_4\cdot 22\text{H}_2\text{O}$. Возрастает доля сульфатов, в состав которых входит трехвалентное железо: копиапита $\text{FeFe}_4[\text{SO}_4]_6(\text{OH})_2\cdot 20\text{H}_2\text{O}$, кокимбита $\text{Fe}_2[\text{SO}_4]_3\cdot 9\text{H}_2\text{O}$ [4].

В связи с тем, что тело отвала расположено выше поверхности земли, температурный градиент между внутренней частью отвала и поверхностью зависит от сезона и времени суток, что, в свою очередь, приводит к изменению растворимости минералов в зависимости от сезона и времени суток. За всё время существования отвала в её теле происходит циклический процесс окисления, растворения, осаждения минералов. Следовательно, все эти процессы приводят к формированию специфического гидрохимического состава вод, которые разгружаются по периметру отвала. Практически весь анионный состав представлен SO_4 (99,6%), а катионный железом – Fe^{3+} (69,7%) и Fe^{2+} (10,2%). Фактически — это железный купорос.

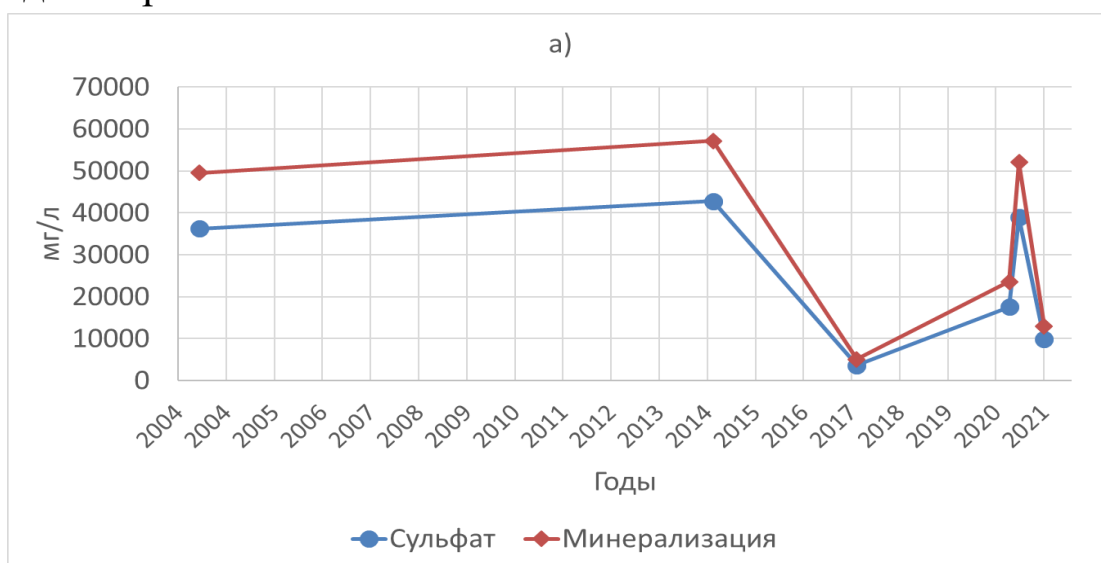
Методы исследования

Минералогический состав отвала анализируется на основе имеющийся по данной теме литературы, а состав подотвальных вод в районе Левихинского медноколчеданного рудника анализируется на основе данных мониторинга за период с начала 2004-го года до настоящего времени. В наблюдательной точке определяются рН, Cu^{2+} , Zn^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cl^- , SO_4^{2-} , общая минерализация и др. Наблюдательная точка: место разгрузки подотвальных вод (рис. 1). Для оценки изменения содержания компонентов в подотвальной воде во времени построены графики, отображающие диапазон изменения концентраций загрязняющих веществ в зоне разгрузки подотвальных вод по годам.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализируя имеющиеся данные, можно отметить, что подотвальные воды имеют низкий рН и очень высокие показатели по содержанию Cu^{2+} , Zn^{2+} , Fe^{3+} , SO_4^{2-} и по минерализации (рис. 2).

Для защиты поверхностных вод от загрязнения подотвальные воды на рудном поле собираются и подаются на станцию нейтрализации. После очистки эти воды поступают в существующий пруд-отстойник, при поступлении в сбросной канал вода нейтрализуется известковым молоком на второй станции нейтрализации, а затем самотеком по старому руслу р. Левиха попадает в р. Тагил.



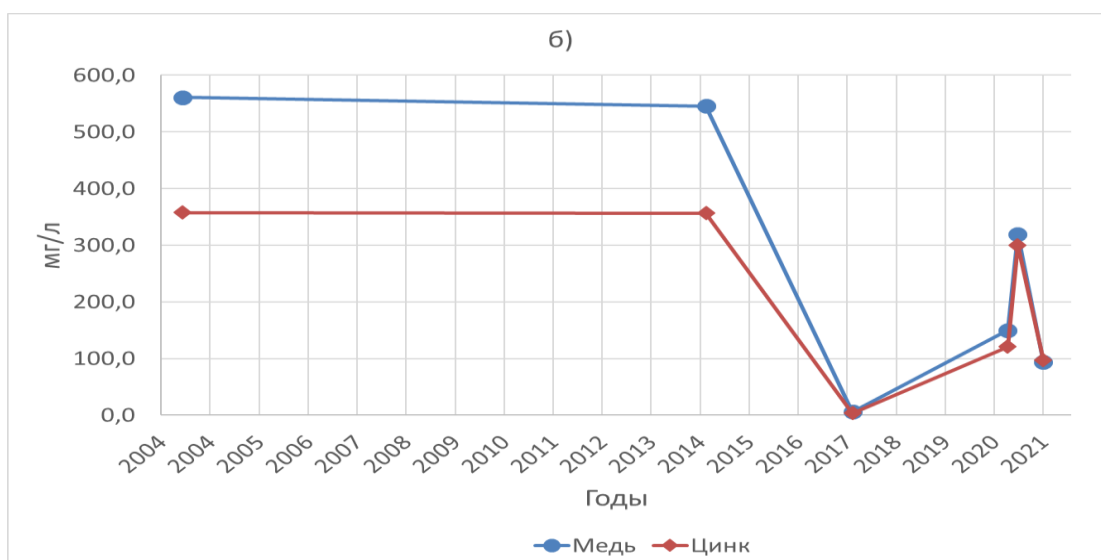


Рис. 2 – Изменение содержания некоторых компонентов в подотвальной воде с 2004 года:
а) сульфат и минерализация; б) медь и цинк.

Выводы

Подотвальные воды Левихинского рудника формируются в результате сочетания следующих процессов:

1. Механические процессы при добыче породы приводят к увеличению фильтрационных свойств. Из-за этого по всей поверхности отвала происходит значительное поглощение атмосферных осадков, обогащенных кислородом. За счет постоянно действующего цикла (испарение–капиллярный подъем–кристаллизация сульфатов–растворение–вынос сульфатов в растворе–частичное осаждение железа в виде лимонита) в верхней части отвала формируется Fe-латерит. Ниже этой лимонитовой зоны наблюдается копиапитовая зона. Еще ниже располагается зона накопления FeCuZn-мелантеритов. Самые нижние горизонты отвалов с большой вертикальной мощностью могут содержать участки, обогащенные вторичными сульфидами.

2. Процессы, протекающие в теле отвала, приводят к формированию ряда сульфатных солей, которые включают продукты выветривания сульфидов. Основными из них являются минералы, содержащие железо, а также семиводные сульфаты, аналогичные мелантериту, но с переменным соотношением четырех

главных металлов — железа, меди, цинка, магния. Повышенной растворимостью характеризуются сульфаты из групп мелантерита, розенита, эпсомита, галотрихита, копиапита. В ходе выщелачивания из минералов практически весь анионный состав представлен SO_4 (99,6%), а катионный железом — Fe^{3+} (69,7%) и Fe^{2+} (10,2%).

3. Концентрации сульфатов, меди и цинка в подотвальных водах за последние 20 лет снизились (в ряде проб в 5000 раз). Тем не менее, средние за последние пять лет содержания компонентов загрязнителей превышают ПДК в тысячи раз, что свидетельствует о продолжении процесса выщелачивания из минералов отвалов.

Список литературы

1. Рыбникова Л. С. Процессы формирования подземных вод в горнодобывающих районах среднего Урала на постэксплуатационном этапе: дис. ... док. геолог. - минер. наук: 25.00.07. – ИГД УрО РАН, Екатеринбург, 2018. – 306 с.

2. Мормиль С.И., Сальников В.И., Амосов Л.А., Хасанова Г.Г., Семячков А.И, Зобнин Б.Б., Бурмистренко А.В. Техногенные месторождения Урала и оценка их воздействия на окружающую среду / Под ред. Ю.А. Боровкова. Екатеринбург: НИА-Природа, ДПР по Уральскому региону, ВНИИЗАРУБЕЖГЕОЛОГИЯ, 2002. – 206 с.

3. Рыбникова Л.С. Закономерности формирования качества подземных вод на отработанных медноколчеданных рудниках Левихинского рудного поля (Средний Урал, Россия) / Л.С. Рыбникова, П.А. Рыбников // Геохимия. – 2019. – Т. 64. – № 3. – С. 282 – 299. – URL: <https://journals.eco-vector.com/0016-7525/article/view/11603> – (дата обращения – 12.03.2021).

4. Емлин Э.Ф. Техногенез колчеданных месторождений Урала. Свердловск: Изд-во УрГУ, 1991. 256 с.

Контактная информация:

Галин Айнур Нафисович

e-mail: aynur.galin.1997@mail.ru

УДК 338.3 (476)

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-
ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ**

Голубицкая А.А.

*БИП – Университет права и социально-информационных
технологий,*

г. Могилев, Республика Беларусь

Ключевые слова: цифровая экономика, механизм, организация, экономика, промышленность, трансформация, управление.

Аннотация. В статье проведен анализ фундаментальных исследований ученых-экономистов в эволюции понятия организационно-экономического механизма, определении существующей неоднозначности трактовок этого понятия, а также с учетом современных условий развития экономики уточнена его сущность и содержание. Рассмотрена структура организационно-экономического механизма цифровой трансформации промышленности и особой роли в ней центра – интеллектуального ядра и предложены современные методы и способы реализации целей организационно-экономического механизма аналитического и исследовательского характера цифровой трансформации обрабатывающей промышленности Республики Беларусь.

Понятие «организационно-экономический механизм» употребляется и варьируется в различных смысловых выражениях и словосочетаниях, описывающих взаимодействия и процессы, происходящие в современном мире, природе и обществе.

В подтверждение факта прочного закрепления понятия механизма в хозяйственной и экономических сферах деятельности человека отметим, что сущность и содержание этого понятия как

экономического механизма, раскрыта в фундаментальных исследованиях зарубежных экономистов А. Файоля, А. Кульмана и др. Содержанию хозяйственного и экономического механизмов посвящены работы ученых-экономистов Т. Г. Зориной, Л.И. Абалкина, Ю.М. Осипова и др., а позднее, в период реформирования экономики тема сущности экономического механизма в условиях экономической трансформации поднята в современных исследованиях А.П. Градова, Н.Л. Удальцовой, А.И. Бородина и др.

Современные экономисты понятие механизма раскрывают как систему, предполагающих упорядоченную слаженную структуру, в которой происходят процессы преобразований различной природы. Однако, стоит отметить, что экономические аспекты сущности понятия «механизм» достаточно новы и нуждаются в изучении и уточнении. Так, французский исследователь А. Кульман в 1993 году своим научным трудом «Экономические механизмы» определяет сущность экономического механизма и подчеркивает отсутствие подобного термина в известных экономических словарях до 60-х годов 20 века. Вместе с тем он относит к экономическим механизмам механизмы равновесия национальной экономики и внешнего мира, механизмы равновесия между «...производством и потреблением, механизмы превращения капитала в доход и дохода в капитал...» и называет их механизмами открытого типа, так как результатом действия такого механизма является новое, отличное от исходного экономического явления. К механизмам закрытого типа он относит, например, механизм экономических циклов, механизмы мультипликаторов – механизмы, которые воспроизводят исходное явление в больших или меньших масштабах.

Так, доктор экономических наук Ю.М. Осипов определяет в своих работах сущность термина «механизм» как организацию системы, а само понятие «организация» авторы фундаментальных источников определяют, с одной стороны, как системную структуру целого, а с другой – как процессы по систематизации в единое целое. Таким образом, содержание экономических механизмов рассматривается авторами в следующей иерархической

последовательности: глобальные, национальные, отраслевые и далее – организационно-экономические механизмы как взаимоувязанные звенья в виде единства структурной и процессной составляющих. При этом простые механизмы входят в систему более сложных экономических механизмов.

Профессор А.П. Градов рассматривает национальную экономику как систему взаимодействующих организационно-экономических механизмов, обеспечивающих равновесные состояния производства и потребления, тем самым обеспечивая равновесия национальной экономики и внешнего мира как «...цепочку последовательно возникающих взаимосвязанных явлений...».

Автор многочисленных работ по экономике Б.А. Райзберг определяет организационно-экономический механизм как «...совокупность организационных структур и конкретных форм и методов управления, а также правовых форм, с помощью которых реализуются в действующие в конкретных условиях экономические законы, процесс воспроизводства...» [1, с. 278].

Организационно-экономический механизм цифровой трансформации промышленности будет являться звеном механизма цифровой экономики, а механизм управления современным промышленным предприятием составной частью концепции организационно-экономического механизма цифровой трансформации промышленности и войдет в подсистему, воздействующую на производственные процессы на основе принципов согласования субъектов и объектов механизма с помощью методов и инструментов.

Следует также отметить, что по характеру исследуемые механизмы управления можно разделить на мотивационные механизмы и механизмы принуждения.

Эффективность организационно-экономического механизма цифровой трансформации промышленности можно определить при помощи количественных и качественных выходных показателей: уровень эффективности инвестиционных вложений; уровень

инвестиционной привлекательности; качество и конкурентоспособность выпускаемой продукции; степень и темп развития цифрового промышленного производства; интенсивность интеграционных процессов; генерация добавленной стоимости; показатели экономической надежности промышленного предприятия.

Факторы, влияющие на действие механизма, предлагается систематизировать на основании результата SWOT-анализа машиностроительного комплекса Республики Беларусь как ключевой отрасли обрабатывающей национальной промышленности.

Организационно-экономический механизм цифровой трансформации промышленности – это совокупность способов управления взаимодействием субъектов промышленности на основе системы институтов, определяющих правила, принципы и методы осуществления цифровой трансформации промышленности, в результате которой происходит целевое качественное преобразование субъектов механизма и их переход на новый более высокий уровень технико-технологического развития с учетом влияния факторов внешней и внутренней среды. С целью эффективного функционирования организационно-экономического механизма цифровой трансформации промышленности необходимо использовать методы и инструменты, формирование и воздействие которых согласовано со стратегическими направлениями национальной промышленной политики.

Концептуальная модель организационно-экономического механизма цифровой трансформации обрабатывающей промышленности, разработанная на основании фундаментального исследования конкурентного потенциала машиностроительного комплекса отрасли, состоит из четырех основных блоков: технико-технологического, управленческого, экономического, компетентностного [2].

Цели и задачи организационно-экономического механизма цифровой трансформации промышленности определяются

принципом согласования интересов субъектов механизма. Стоит отметить, что эффективность организационно-экономического механизма цифровой трансформации промышленности и согласование интересов субъектов цифровой экосистемы находятся в корреляционной зависимости друг от друга, поскольку реализация приоритетных направлений национальной экономики и эффективность используемых инструментов управления обеспечиваются в условиях формирования общественно-политических и социально-экономических стимулов для масштабной цифровой трансформации промышленности. Основными принципами, которые положены в основу организационно-экономического механизма цифровой трансформации промышленности, являются: целенаправленность; соответствие механизма целям функционирования и развития отрасли; системность; упорядочение взаимодействия всех элементов организационно-экономического механизма цифровой трансформации промышленности; максимально возможная реализация конкурентного потенциала отрасли; адаптивность; быстрое реагирование на изменения внешней среды; согласованность интересов субъектов организационно-экономического механизма; содействие развитию отрасли национальной промышленности; ориентация на инновационное развитие экономики в целом.

Как было отмечено выше, в центре организационно-экономического механизма цифровой трансформации промышленности находится интеллектуальное ядро цифрового управления, которое формирует промышленные цифровые решения и действует в условиях «стратегические цели – результаты бизнес-процессов». Организационно-экономический механизм цифровой трансформации промышленности реализуется посредством различных методов и инструментов. Методы сведены в группы по институциональным признакам: нормативно-законодательные, финансово-инвестиционные, социально-экономические и организационно-управленческие. Такое деление условно, поскольку

эти методы находятся в определенной взаимосвязи и предполагают регулирование и управление осуществлением цифровой трансформации обрабатывающей промышленности Республики Беларусь со стороны государства.

Важно отметить, что все процессы, осуществляемые в организационно-экономическом механизме цифровой трансформации промышленности, протекают под воздействием макроэкономических факторов, к которым относятся: тенденции развития мирового производства в конкретной сфере; спрос на национальную промышленную продукцию на международном промышленном рынке; характер международных политэкономических отношений; приоритетные направления развития национальной экономики и др.

Функционирование обрабатывающей промышленности и эффективность организационно-экономического механизма цифровой трансформации отражаются в экономических показателях результативности бизнес-процессов. Системный анализ промежуточных показателей дает возможность выявить проблемные области действующего механизма, эффективность используемых методов и инструментов.

Особенности содержания организационно-экономического механизма цифровой трансформации обрабатывающей промышленности Республики Беларусь обусловлены её предназначением в национальной экономике и факторами внешней среды. Структурное представление организационно-экономического механизма цифровой трансформации обрабатывающей промышленности Республики Беларусь является универсальной схемой и может применяться как базовая модель организационно-экономического механизма цифровой трансформации промышленности для любого предприятия обрабатывающей отрасли промышленности национальной экономики.

Векторы развития и движущие силы механизма, источники изменения его функций, а также параметры субъектов и объектов, ограничены системой принципов механизма, как целостной

системой взаимосвязанных и взаимодополняющих ценностей, разделяемых субъектами механизма. А необходимые методы и инструменты, обеспечивающие реализацию целевых функций механизма под влиянием внешних и внутренних факторов, определены результатами фундаментальных экономических исследований.

Таким образом, организационно-экономический механизм цифровой трансформации промышленности – это многогранная, многоаспектная система, которая содержит в себе совокупность взаимодействующих субъектов, методов, инструментов и процессов воздействия, которые в реальной практике используются для получения запланированных результатов, характеризующих стадию развития объекта в рамках национальной промышленной политики. Описание блока управления, кроме описания вышеприведенных элементов, дополнительно должно включать характеристику языка описания – логико-аналитического, графического, математического и др., а также характеристики целевых функций, для реализации которых создается организационно-экономический механизм цифровой трансформации обрабатывающей промышленности Республики Беларусь.

Список литературы

1. Райзберг, Б. А. Курс экономики: учебник / Б. А. Райзберг, Е. Б. Стародубцева. – 5-е изд. – М.: Инфра-М, 2017. – 684 с.
2. Шутилин, В. Ю. Конкурентный потенциал машиностроительного комплекса Республики Беларусь: теория, методология, инструменты измерения, механизм формирования: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / В. Ю. Шутилин ; Белорус. гос. экон. ун-т. – Минск, 2017. – 42 с.

Контактная информация:

Голубицкая Алла Александровна

e-mail: alla_bip@mail.ru

УДК 628.35

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ДРЕНАЖНЫХ ВОД ДЛЯ УСЛОВИЙ КРУПНОГО ГОРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Дорохова Н. Д., Студенок Г. А.
Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: соединения азота, очистка дренажных вод, отработанная горная выработка

Аннотация. В статье рассмотрено решение актуальной для многих горных предприятий проблемы - очистка загрязненных соединениями азота дренажных вод, причиной которого является применение азотсодержащих взрывчатых веществ для взрывной подготовки горной массы. Рассмотрено поэтапное внедрение пяти схем очистки, отличающихся друг от друга инфраструктурой и повышением эффективности. Каждая предыдущая стадия является основой для внедрения следующей стадии. Базовым элементом системы очистки при этом является отработанная открытая горная выработка, в которую направляются воды действующего карьера для прохождения естественной нитрификации. Последняя схема включает в себя дополнительный блок биологической очистки, гарантированно обеспечивающий очистку от соединений азота до нормативных значений.

В настоящее время промышленные взрывчатые вещества на основе аммиачной селитры широко применяются в горнодобывающей промышленности для буровзрывательной подготовки горной массы. Это объясняется как доступностью исходного сырья, так и простотой, а также безопасностью технологии получения и переработки аммиачной селитры. Однако применение подобных взрывчатых веществ приводит к загрязнению дренажных вод соединениями азота, что приводит к отрицательному

влиянию на близлежащие водные объекты, в которые отводятся воды. Воды загрязняются тремя продуктами разложения аммиачной селитры: аммонийным, нитритным и нитратным азотом.

Для очистки дренажных вод от соединений азота на крупном горном предприятии Свердловской области использован биологический метод. Дренажные воды отводятся в отработанную открытую выработку, где проходят процессы микробиологического окисления соединений азота (I ступень очистки). По результатам экологического мониторинга процесса очистки, проводимого с 2014 г. по настоящее время, наблюдается значительное снижение содержания соединений азота в очищенных водах по сравнению с исходными дренажными водами. Эффективность очистки по сравнению с 2014 г. выросла с 90% до 97% по аммонийному азоту и с 84% до 96% по нитритному азоту к концу 2020 г., что, однако, является недостаточным для достижения ПДК по нитритному азоту

Накопление дренажных вод в карьере ограничивается отметкой +215,0 м., по достижении которой предприятие будет производить водоотведение очищенных вод в водный объект. Это определяется, с одной стороны, гидрогеологическими условиями (при превышении установленного порога воды из карьера будут поступать в водозаборную скважину населенного пункта), а с другой стороны, карьер отделен перемычкой от действующего карьера на отметки +216,3 м., при превышении которой вода начнет перетекать из отработанного карьера в центральный карьер.

Для доочистки и достижения нормативов ПДК предприятием планируется строительство дополнительного блока биологической очистки (II ступень биологической очистки - ББО). Инфраструктура данной ступени будет представлена системой самотечных и напорных водоводов для подачи и отведения вод; насосной станцией КНС-1 для забора воды из карьера.

Существует вероятность, что к 2023 году (времени достижения предельной отметки воды в затапливаемом карьере) блок

биологической очистки, по независящим от предприятия причинам, не будет полностью построен, а отведение воды из затопливаемого карьера необходимо будет производить. Чтобы минимизировать негативные последствия этой возможности, разработано 4 схемы - 0, 1, 2 и 3 (рисунки 1 - 3), каждая из которых дополняет другую и включена в технологическую цепь строящейся системы очистки. Трубопроводы по всем предлагаемым вариантам являются частью общей системы очистки, в которую будет встроен блок биологической очистки (рисунок 4). Рассматриваемому горному предприятию присвоена II категория по степени негативного воздействия на окружающую среду. Согласно федеральному закону № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1] на объектах II категории в случае невозможности соблюдения нормативов допустимых сбросов на период поэтапного достижения нормативов разрабатывается план мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду (НВОС).

Блок биологической очистки и 4 схемы планируется включить в план мероприятий по снижению НВОС. Поэтапное выполнение работ по каждой из схем будет приводить к поэтапному снижению концентраций загрязняющих веществ.

Схема 0 (рисунок 1) является нулевой точкой отсчета, так как эффективность очистки на момент начала сброса будет определяться уже построенной данной дополнительной схемой. Данная схема будет использовать I ступень биологической очистки. Схема представляет собой самотечное движение воды вдоль западного борта карьера от точки Б₀ до точки А, к приемной камере самотечного водовода, который обеспечивает продвижение воды до выпуска (рисунок 1).

По схеме 1 (рисунок 2) увеличивается путь прохождения загрязнённых вод после их подачи в отработанную горную выработку за счет удлинения напорного водовода дренажных вод до их сброса в водный объект (от точки Б₁ до точки А) Увеличение пути

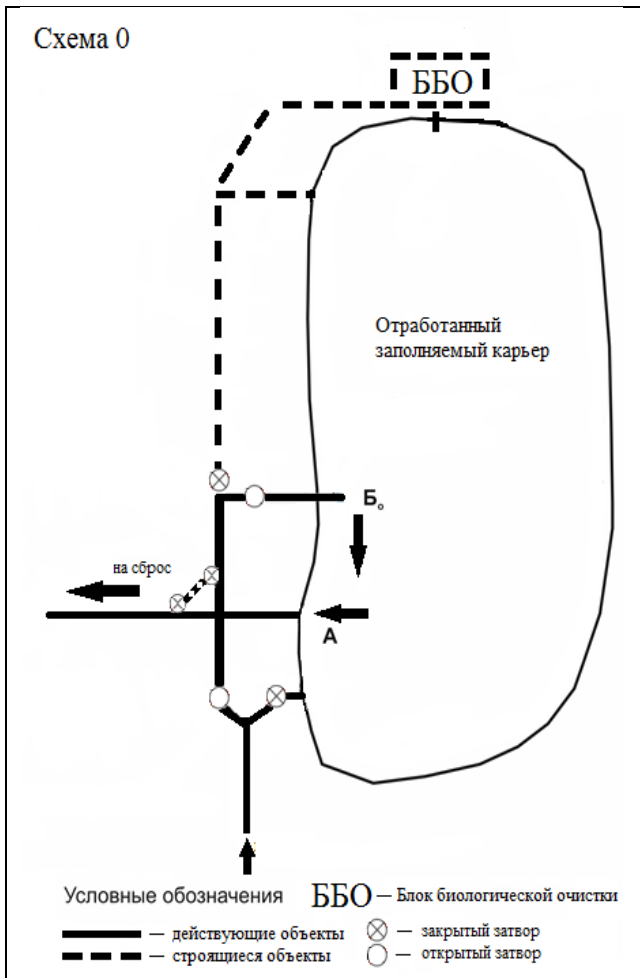


Рисунок 1 - Работа системы по схеме 0

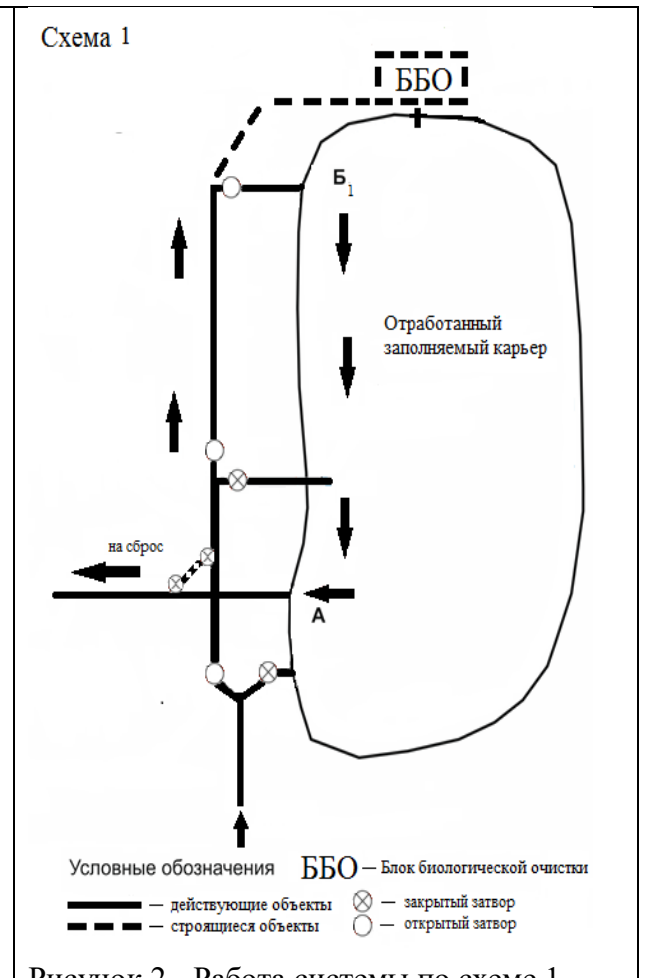


Рисунок 2 - Работа системы по схеме 1

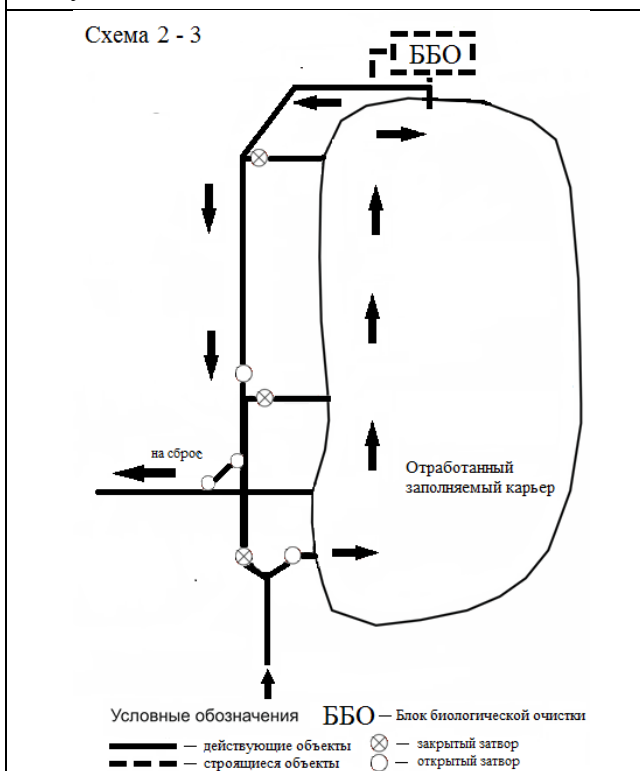


Рисунок 3 - Работа системы по схемам 2 и 3

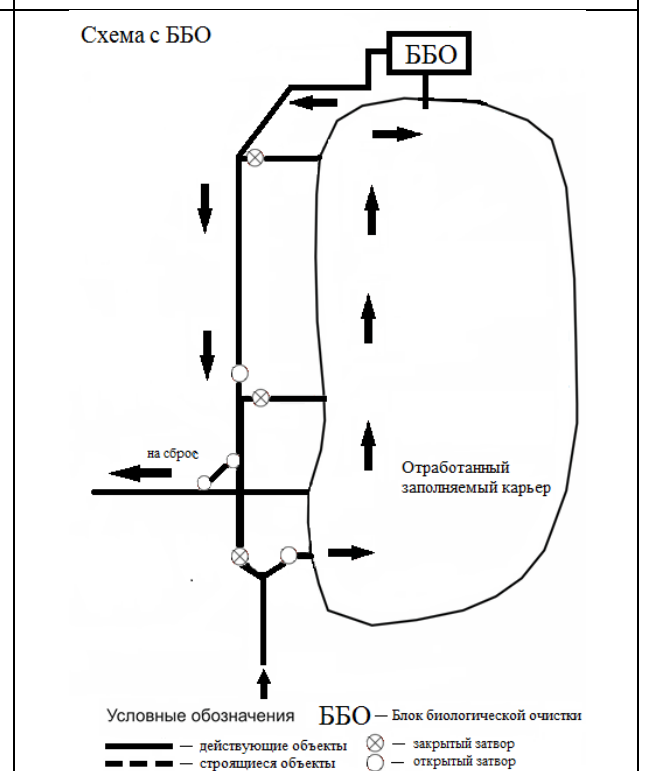


Рисунок 4 - Работа системы по схеме с ББО (финальная стадия строительства)

прохождения должно повысить скорость нитрификации за счет увеличения естественной аэрации при движении воды, а также создаваемый проточный режим должен минимизировать процессы смешивания частично очищенных вод от загрязненных. Скорость процесса очистки также увеличивается за счет процесса разбавления очищаемых вод атмосферными осадками и подземными водами.

Функционирование данных систем происходит только в период положительных температур.

Исходя из расчёта скорости движения слоя воды в разных сечениях карьера, был произведен прогнозный расчёт концентрации нитритного и аммонийного азота в очищенных водах. Из этого следует вывод, что по варианту 0 значение нитритного и аммонийного азота будут с большой степенью вероятности выше нормативов допустимого сброса (НДС). Вариант 1, как и вариант 0, также вряд ли сможет обеспечить достижение НДС, даже несмотря на прогноз содержания аммонийного азота ниже НДС.

Фактическое же подтверждение данных прогнозов эффективности очистки в I ступени очистки будет получено после начала сброса и последовательной реализации дополнительных схем очистки, эффективность которых будет определять суть и содержание плана мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Схема 2 (рисунок 3) предполагает подачу дренажных вод шахты в южную часть карьера и одновременную работу насосов канализационной насосной станции КНС-1 в северо-восточной части карьера. Это обеспечивает формирование потока очищаемых дренажных вод, что увеличит эффективность очистки по аналогичному механизму, используемому в схемах 0 и 1. При этом очищаемые воды будут находиться в карьере большее время, чем при реализации схем 0 и 1, за счет более длинной траектории движения, обусловленной местоположением точки подачи дренажных вод шахты в карьер и местоположением точки забора очищенной воды на КНС-1. Данная схема очистки будет характерна для работы в теплое время года.

По 2 схеме в теплый период аналогично был проведен расчёт скорости движения слоя воды в разных сечениях карьера и сделан прогнозный расчёт концентрации нитритного и аммонийного азота в очищенных водах. Расчёт показал, что концентрация аммонийного азота при реализации варианта 2 прогнозируется ниже НДС, требование по соблюдению НДС для нитритного азота при работе в теплый период года тоже может не соблюдаться.

Работа в период отрицательных температур воздуха базируется на том факте, что в данный период наблюдается снижение концентраций загрязняющих веществ в очищенных водах за счет более низких концентраций нитритного азота в подаваемых на очистку в карьер дренажных водах, а также за счет явления температурной стратификации, то есть распределения температуры в водном объекте по глубине. К концу осени и до начала периода активного снеготаяния в верхних слоях воды в карьере оказывается вода, поднявшаяся осенью с глубин 5 - 10 м, которая более длительное время находилась под воздействием нитрифицирующих микроорганизмов [2].

Схема 3 (рисунок 3) полностью повторяет схему 2, но в отличие от нее работа насосной станции КНС-1 будет осуществляться только в период с ноября по апрель, то есть в период наименьших наблюдаемых концентраций соединений азота. По схеме нужно отводить годовой объем воды за полугодовой период, при этом водоводы будут функционировать на пределе своих возможностей.

С помощью расчета скорости движения слоя воды в разных сечениях карьера и скорости нитрификации был сделан прогноз концентрации загрязняющих веществ, который показал снижение содержания нитритного азота выше суммарного максимального содержания нитритного и аммонийного азота в поступающих на очистку дренажных водах, а значит при работе по 3 схеме возможно достижение НДС по аммонийному и нитритному азоту.

Таким образом, каждая предлагаемая схема направлена на повышение эффективности I ступени очистки дренажных вод

шахты, что должно обеспечить достижение НДС при сбросе очищенных вод в водный объект.

Несмотря на то, что только схема 3 позволит осуществлять сброс по аммонийному и нитритному азоту в пределах установленных нормативов допустимого сброса, потребуется реализация всех предложенных схем, так как только фактические результаты экологического аудита, проводимые после последовательного внедрения каждого из вариантов, и эксплуатации каждой из них не менее одного года могут свидетельствовать о необходимости перехода от одной схемы к другой. Также инфраструктура всей системы очистки включает в себя инфраструктуру схем 0, 1, 2 и 3. Окончательной стадией очистки является её функционирование вместе с блоком биологической очистки, который гарантирует достижение значений ПДК для сброса в водный объект.

Список литературы

1. Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. (с изменениями и дополнениями).

2. Дорохова Н.Д., Студенок Г.А. Природные факторы, влияющие на концентрацию соединений азота в карьерных водах до и во время их очистки в отработанной открытой горной выработке. В сборнике: Уральская горная школа - регионам. материалы международной научно-практической конференции. Уральский государственный горный университет. Екатеринбург, 2020. С. 349-350.

Контактная информация:

Дорохова Нина Дмитриевна:

marova_nina@mail.ru

Студенок Геннадий Андреевич:

genand@mail.ru

УДК 94(47).084

**ПРАВОВЫЕ ИНСТИТУТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО
УПРАВЛЕНИЯ XVII-XX ВВ В РЕАЛИЯХ СОВРЕМЕННОГО
ПРИМЕНЕНИЯ**

*Евсеев Иван Валентинович,
Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: общество, выборный институт управления, гласные, старосты, квартальные, десятские, дружинники.

Аннотация. Автор обращает внимание на современные нововведения относительно новых институтов управления, заимствованных из далекого исторического прошлого. В современности на законодательном уровне ведется поиск приемлемых вариантов приобщения граждан к процессу управления государством. С этой целью исследователи обращаются к институту выборных представителей нижнего звена муниципального управления. Проведя анализ исторических материалов, автор приходит к выводу о невозможности использования этих институтов в современности.

В настоящее время в России на уровне регионов и муниципальных образований обсуждаются варианты нормативно - правовых актов, в которых законодатель пытается найти определенный институт общества, при помощи которого можно достичь взаимопонимания между властью и гражданами различных территорий. Такая необходимость возникает в связи с тем, что в настоящий момент происходит расслоение общества, при котором авторитет власти снижается, и в силу этого обстоятельства теряются рычаги управления на различных уровнях общественных связей. Данная проблема побуждает исследователей и законодателей

обращаться к забытым историческим институтам общественного управления, когда для каждого поселка или деревни существовал своя уникальная система институтов управления обществом территории. Данная система объединяла в себе законодательную основу государственных органов и территориальную особенность организации управления поселкового общества. Именно к этому опыту возвращают нас новые правовые нововведения об: поселковых старостах, квартальных, уличных. Данная проблема обсуждается на уровне комитетов Государственной думы и управлений правительственных органов. Так, В.В. Путин в одном из выступлений указывал, что развитие земств и органов местного самоуправления от общества в свое время позволило России совершить рывок, найти грамотные кадры для проведения крупных прогрессивных преобразований¹, что возможно применить в настоящее время.

К данному вопросу мы уже обращались² наряду с другими исследователями этого вопроса, но остались определенные вопросы, требующие своего уточнения на основе изучения описанного исторического опыта, представленного как в исторической литературе, так и в архивных документах.

Стоит отметить, что определенные институты общественного самоуправления при рассмотрении архивных документов встречаются довольно часто, но в различных интерпретациях, описывающих эту систему управления. И на основе этого можно предположить, что в России, как правило, каждый общественный институт появлялся и исчезал в зависимости от исторической

¹ Путин В.В. Послание президента федеральному собранию 12 декабря 2013 г.

² Евсеев И.В. Историко-правовые проблемы российских муниципалитетов по формированию выборных институтов управления в прошлом и настоящем. Евразийский юридический Журнал № 6 (133) 2019 С.123-129., Евсеев И.В. Из истории развития опыта организации институтов обеспечения правопорядка в уездах и волостях Урала.// ПОЛИТИКА РАЗВИТИЯ, ГОСУДАРСТВО И МИРОВОЙ ПОРЯДОК Материалы VIII Всероссийского конгресса политологов Москва, 6—8 декабря 2018 г. С183-186., Евсеев И.В. Причины и формы общественного выбора представителей от общества для исполнения административно-полицийских обязанностей на территории Горного правления уральских заводов в XVIII—XIX вв Российский человек и власть в контексте радикальных изменений в современном мире Материалы XXI российской научно-практической конференции (с международным участием) 12–13 апреля 2019 года С.251-256..

ситуации и определенных условий в зависимости от конкретного региона и от определенного исторического периода.

Так, земские институты управления, которые получили свое правовое развитие на Урале во второй половине XIX в., появились в период освоения, и во многом вобрали в себя обычаи и традиции мест, из которых прибыли переселенцы и прошли долгий путь реформирования и внедрения в систему государственного управления.

С XIV в. сельская община Московского государства описывается в литературе и ассоциировалась с термином – слобода, а позже уже с волостью территориальной единицей стана. В начальный период, каждая слобода или волость, возникающая на Урале, объединяла родственников имеющих устойчивые семейные связи между обывателями и патриархальные институты управления в лице старост, которые от имени поселковой общины выступали перед центральной властью и организовывали управление наряду с назначенными старшинами от горного правления уральских заводов. и тут стоит отметить. что на некоторых заводах старшины назначались а так же были заводские поселки, где старшины избирались из числа авторитетных представителей местной заводской конторы.

Как правило, возникшая община-волость на начальном этапе своего существования жила на основе принципов самоуправления. Принцип выборности представителей местного управления являлся исторической обыденностью и представлялся членам общины в виде правового обычая. На волостных сходах мирян избирались старосты, писарь, целовальники, сотские, пятидесятские, десятские, сторожа и концевые по улицам, которые в зависимости от оговоренных полномочий следили за состоянием общинных угодий и правопорядком на территории общины. Община распоряжалась свободными участками земли, которые нужно было приводить в

культурное состояние, передавая их вновь прибывшим поселенцам или выделившимся из семьи членам общины.

Новые поселки слободы территориально вписывались в местную волосную округу, а те в свою очередь приписывались к городам или монастырям и на основании этого территориально возникал уезд. Как правило, несколько волостей образовывали уезд как административную единицу подведомственную центральной власти.

Прибыв на место, переселенцы образовывали первые общины или вливались в уже сложившиеся, волостной и слободской территориальной подчиненности³. Каждая волостная община становилась самодостаточным миром со своими законами и порядками, к которым можно отнести и выборность представителей общинного управления в лице старост и писаря и других выборных представителей от общества. Каждый член общины был вынужден, подчиняться выборным представителям, т.к. его жизнь и жизнь его родственников во многом зависела от решений этой власти. Представители власти занимались распределением земельных наделов и повинностей, закрепляли сложившиеся устои в обществе, родах и семьях. Следили за порядком и развитием всего мира, как социально, так и территориально. Последний тезис легко проверить на основе справочных материалов печатных изданий. Примером могут служить печатные издания Уфимской и Пермской губерния⁴, где в календарях-справочниках, путеводителях, атласах на каждый год представлялась информация о жизни обществ разных уездов по станам и волостям. Но при изучении информации за разные годы можно отметить, что не зависимо от существующих норм права и губернаторских распоряжениях, и указаниях каждая волость, уезд жил своей жизнью.

³ Карнилов А. М. Замечания о Сибири / сенатор Карнилов. — Санкт-Петербург, 1828. — С.15-22.

⁴ Именной указ императора Павла I от 12 дек. 1796 г. № 17634 // Полн. Собр. Законов Рос. Империи с 1649 года. - Санкт-Петербург, 1830. - Т. 24. нояб. 1796 - 1798. - С. 229 - 230.

Так, не смотря на действующие законы, в поселениях при заводах местный мир не избирал десятских, квартальных. Волостные сообщества ограничивались избрание старосты и писаря волостного правления и заседателей нижнего волостного суда. Волостной мир исходил из принципа экономичности власти, т.к. все низовые представители органов управления финансировались за счет общества, чей бюджет формировался из платежей обывателей. Денежное содержание каждого служащего волостного управления обеспечивалось платежом в пользу общества и соответственно, чем больше выборных представителей волостного управления, тем больше платежи со стороны обывателя в пользу общества. Конечно же общество могло в этом случае обратиться к другим выборным должностям представители которых служили на благо общества на безвозмездной основе. К таким должностям мы можем отнести: церковных старост, которые выполняли некоторые обязанности десятских; концевых, которые по очереди исполняли обязанности ночных сторожей.

К выше указанной проблеме добавлялась проблема конфликта должностных обязанностей и семейных связей. Десятский избирался на два года, в течении которых он, исполняя полицейские функции и был вынужден преследовать в соответствии с законом за правонарушения своих родственников, с которыми ему бы пришлось в дальнейшем взаимодействовать. В силу этого обстоятельства простые обыватели из числа общинников не желали быть избранными на должности.

В этих условиях крестьянские общины иногда избирали жителей поселения, которые по каким – либо причинам уже давно покинули деревню, но по спискам заводской конторы формально числись еще жителями поселения⁵.

Во второй половине XIX - начале XX в. поселковый люд стал сознавать ответственность перед ним, избранных ими выборных

⁵ Матвеев С.И. В волостных старшинах // Русское богатство. 1912. № 2. - С. 74-101.

представителей и использовали свое право давления на них. Как правило, сами выборные представители в случае выявления правонарушения, несмотря на достаточно широкий круг своих полномочий, имея родственные связи и дружеские отношения старались не портить отношений с людьми, которые их выбрали из-за этого и зачастую скрывали данные о правонарушениях так укреплялись коррупционные связи.

С точки зрения исследователей получалось, что обыватели «поступающие на выборные должности, проживая постоянно в одном населенном пункте и имеющие родственную связь со многими жителями, должны уже будут следить за соблюдением законов...»⁶.

Но к чести выборных представителей данный институт во многом исполнял возложенные функции по администрированию территории. Старосты поселений знали, всех жителей и их семьи включая и самых маленьких членов общины. Они организовывали общественные работы по поддержанию инфраструктуры поселения. К этому можно отнести строительство и восстановление мостов и дорог. Обеспечивали сбор налогов и ремонт школ, библиотек, фельдшерских пунктов и т.д. Вместе с десятскими и сторожами пресекали правонарушения, вершили суд, тушили пожары и помогали сообща семьям, попавшим в трудные жизненные ситуации⁷.

В XVIII - XIX вв. общество жило более сплочено, этому способствовали выборные институты и сама община. Так, десятские следили за тем, чтобы все обыватели посещали церковь, квартальные и старосты следили за перераспределением общинных земель, общество само следила за выпасом скота, выполнением повинностей и т.д. В силу этих обстоятельств каждый обыватель был

⁶ Рабцевич В. В. Крестьянская община как орган управления сибирской деревни в 80-х гг. XVIII - первой половине XIX в. // Крестьянство Сибири периода разложения феодализма и развития капитализма. - Новосибирск, 1980. - С. 3-27.

⁷ См. Татищев Н.В. Заводской устав. // Горный журнал или собрание сведений о горном и соленом деле. Т.1-10. Санктпетербург 1831.

вынужден участвовать в жизни общества, т.к. от этого зависело какой участок земли его семья получит под покосное угодье и какой пахотный надел будет предоставлен для посева и как будут распределяться государственные повинности. Все перечисленное приучало общество знать все и про всех. Этому способствовала и введенная Горным правлением уральских заводов круговая порука в поселениях при частных и казенных заводах. Каждая община представлялась маленьким волостным миром самодостаточным для жизни.

В современности законодатель задался вопросом экономии бюджета за счет экономии денежных средств на содержание чиновников нижнего звена управления. По мнению законодателя, такое возможно по средствам внедрения в систему муниципальной власти института старост, квартальных и т.д., которые будут избираться от поселкового общества для обеспечения взаимодействия власти и народа на безвозмездной основе.

Полномочия новых выборных представителей определяются Федеральным законодательством, Уставами муниципальных образований и специальными нормами местных представительных органов⁸. Перечень компетенции старосты включает вопросов представления интересов граждан в властных органах до вопросов гражданской обороны и чрезвычайных ситуации на территории поселка, улицы или дома. Изучая этот список полномочий, у простого гражданина возникает вполне обоснованный вопрос о временном отрезке, в течении которого гражданин должен исполнять свои обязанности. Данное время необходимо для взаимодействия выборного лица с различными органами и учреждениями в целях исполнения своих обязанностей. При этом данная работа будет предусматривать встречи и приезды в органы с территории поселения до административного центра, что в свою

⁸Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 06.02.2019) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"; Закон Челябинской области от 30 октября 2018 г. N 798-ЗО "О некоторых вопросах правового регулирования деятельности и статуса старост сельских населенных пунктов Челябинской области"

очередь потребует определенных расходов. При этом можно отметить, что анализ уже действующих выборных органов показывает, что на начальном этапе исполнение обязанностей будет исполняться на энтузиазме, но со временем данный представитель института невольно столкнется с вопросом компенсации расходов за потраченное время для исполнения обязанностей.

К этому стоит сказать, о чем уже не однократно указывалось исследователями, что в современных условиях современное общество более индивидуализировалось и как следствие этого процесса прослеживается политическая инертность обывателей, что отмечается на уровне статистических показателей и исследований. Примерами этого могут служить: такие показатели как участие в управлении многоквартирными домами, участие в общественных объединениях и посещение культовых учреждений.

В современных условиях общество обывателей, как ранее было указано, не имеет таких социальных связей. Граждане, живущие в одном подъезде много квартирного дома, не знают тех, кто живет в этом подъезде, а жители поселения не знают тех, кто живет в соседнем доме. Они могут при встрече показывать знаки приветствия и внимания, но, как правило, редко знают своих соседей по этажу или площадке и т.д. Это указывает на факт отсутствия социальных связей между гражданами по месту жительства. И в таких условиях выбрать старосту, квартального, старшего по дому, улице, поселку представляется не простым делом. При этом каждый гражданин понимает, что это будет безвозмездная работа, которая будет отнимать много сил и времени, что в свою очередь будет влиять на оплачиваемую работу по основному месту работы. А с учетом того, что граждане работают на основных местах по 9-15 часов без учета проезда до рабочего места и обратно, и у них просто не будет хватать времени для исполнения общественных обязанностей. При таком положении дел, быть прослойкой между обществом и властью желающих можно просто не найти.

К этому стоит добавить пассивность населения. На выборы приходят менее 50% населения, обладающего активным избирательным правом, а на собрания общего собрания жильцов приходит менее 20%. В таком случае любой избранный представитель не будет являться легитимным представителем общества.

Все это указывает на тот факт, что в современных условиях общества откажутся от этих забытых институтов не в силу их малой эффективности, а в силу не продуманности внедрения данных институтов в систему муниципальных органов власти и значимости данной должности для семьи и гражданина в вопросе вознаграждения. Последний тезис наиболее актуален для молодого поколения, которое исходит из тезиса: «Каждая работа должна быть оплачена».

Список литературы

1. Анучин Е. Н. Исторический обзор развития административно-полицейских учреждений в России с Учреждения о губерниях 1775 г. до последнего времени. - СПб., 1872. - С. 180.
2. Алексеев С.Г. Местное самоуправление русских крестьян в XVII-XIX вв. Москва 1902.- 328с.
3. Архив Верхнеуфалейского историко - краеведческого музея. Ф.80, Оп.1. Д.3.Л.13.
4. Государственный архив Свердловской области (ГАСО). Ф. 115. Оп. 1. Д. 11, 29, 30, 142.
5. ГАСО. Ф.18. Оп. 1. Д. 44. Л.4
6. ГАСО, ф. 37, оп. 1, д. 177, л. 224-238.
7. ГАОО. Ф. 6. Оп. 6. д. 11870. Л. 13.
8. ГИАОО., Ф. 3., Оп. 1., Д. 228., Л. 15.
10. Евсеев И.В. Особенности формирования институтов обеспечения правопорядка на территории горного правления Урала в XVIII-XIX вв. сборн// Государство и право: эволюция, современное

состояние, перспективы развития (навстречу 300-летию российской полиции) материалы международной научно-теоретической конференции: в 2 томах. Санкт-Петербургский университет МВД России. 2016. - С. 283-286.

11. Евсеев И.В., Евсеев Т.И., Слукин С.В., Алексеева А.Р. Полиция и общество Урала. 300 лет взаимодействия. Екатеринбург: Издательство ИП Пиджаков А.В., 2018, – 220 с.

12. Евсеев И.В. Историко-правовые проблемы российских муниципалитетов по формированию выборных институтов управления в прошлом и настоящем. Евразийский юридический Журнал № 6 (133) 2019 –С.123-129.,

13. Евсеев И.В. Из истории развития опыта организации институтов обеспечения правопорядка в уездах и волостях Урала. // ПОЛИТИКА РАЗВИТИЯ, ГОСУДАРСТВО И МИРОВОЙ ПОРЯДОК Материалы VIII Всероссийского конгресса политологов. – Москва, 6—8 декабря 2018 г. – С183-186.,

14. Евсеев И.В. Причины и формы общественного выбора представителей от общества для исполнения административно-полицейских обязанностей на территории Горного правления уральских заводов в XVIII–XIX вв. Российский человек и власть в контексте радикальных изменений в современном мире Материалы XXI российской научно-практической конференции (с международным участием) 12–13 апреля 2019 года – С.251-256..

16. Ефремов Н.И. Сборник узаконений о полицейских сотских и десятских / Н.И. Ефремов – М.: Книга по Требованию, 2011. – 26 с.

17. Земцов Л.И. Волостной суд в России 60-х -первой половины 70-х годов XIX века (по материалам Центрального Черноземья). – Воронеж, 2002. – С.69-70.

18. Закон, обычай и волостной суд: (руководство для крестьян) / сост. А. И. Пахарнаев. - Пермь: Типо-Литография Губернского Правления, 1894. – 75 с.

19. Конституция Российской Федерации 12 декабря 1993г.

20. Коновал И.А. Крестьянская община как предмет государственно - правового и муниципально - правового регулирования в Сибири в дореволюционный период . //Вестник Омского университета. Серия «Право». 2014. № 3 (40). – С. 13-19.

21. Леонтьев А.А. Крестьянское право. Лекции, читанные проф. А.А. Леонтьевым студентам экономического отделения в 1907-1908 акад. году. Б. м., б. г. – С. 248.

22. Матвеев С.И. В волостных старшинах // Русское богатство. 1912. № 2. – С. 74-101.

23. Матвеев С.И. Из жизни современного крестьянского «мира». (В волостных старшинах) // Там же. № 9. – С. 116-142.

24. Новиков А. Записки земского начальника. Спб., 1899. – С.29.

25. ПСЗ РИ. - Собр. 1- Т. XIX. - № 14231. – С.1067-1080

26. ПСЗ РИ. - Собр. 1. - Т. V - № 3213.

27. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1181. Оп. 1(Т. XV). Д. 107. Л. 1–30 об.;

28. Рабцевич В. В. Крестьянская община как орган управления сибирской деревни в 80-х гг. XVIII - первой половине XIX в. // Крестьянство Сибири периода разложения феодализма и развития капитализма. - Новосибирск, 1980. – С. 3-27.

29. ПСЗ РИ - Т. XXIV – № 18082.

30. Соловьев Е.Т. Самосуда у крестьян Чистопольского уезда Казанской губернии // Сборник народных юридических обычаев / под ред. С.В. Пахмана. Т. 1.-Отд. 3.-СПб., 1878. – С. 15-17.

31. Татищев Н.В. Заводской устав. // Горный журнал или собрание сведений о горном и соленом деле. Т.1-10. – Санктпетербург 1831.

Контактная информация:

Евсеев Иван Валентинович

e-mail: iiiiivv@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АНАЛИТИКЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Евтодиева Т.Е.

*Ростовский государственный экономический университет,
(РИНХ), г. Ростов-на-Дону*

Ключевые слова: логистика, цифровизация логистики, информационных технологии, аналитика цепей поставок, прогнозная аналитика, предиктивная аналитика

Аннотация. В статье описывается необходимость применения цифрового инструментария в логистике; определяются потребности в обработке и систематизации данных с учетом явных и неявных связей на основе прогнозной аналитики; выявляются возможности, обеспечиваемые предиктивной аналитикой в логистике, описывается уровень ее развития в Российской Федерации.

Логистика является важной сферой экономической деятельности, обеспечивающей мобильность товарной продукции во времени и пространстве. Пандемия, ужесточение экономических санкций еще раз подчеркнули важность развития логистической сферы деятельности и ее влияние на обеспечение экономической безопасности страны. Закрытость границ, невозможность использования устоявшихся логистических цепочек при доставке продукции зарубежным потребителям, переход на удаленный режим работы – все это привело к необходимости пересмотра традиционной системы управления логистическими бизнес-процессами и активному освоению цифровых инструментов.

Россия сегодня, желая повысить свой логистический потенциал, активно включилась в освоение и практическое

применение цифровых технологий. На уровне практического освоения информационных технологий определено, что цифровизация логистической отрасли позволяет российским предприятиям, по экспертным оценкам, экономить от 10 до 35 процентов времени и финансовых ресурсов; применение информационных технологий в цепочке снабжения позволяет дополнительно получить от 20 до 50 процентов оптимизации [4]. Результаты опроса проведенные TAdviser и «Инфосистемы Джет» свидетельствуют, что из 100 компаний представителей крупного и среднего бизнеса, около четверти уже применяют технологии машинного обучения, причем 57 процентов из них уверены, что их затраты в этой сфере в ближайшие годы будут расти в среднем на 15-20 процентов в год [3]. Инвестиции государства в исследования и разработку в области искусственного интеллекта в России за десятилетний период составило 300 млн. евро (23 млрд рублей). В качестве основной цели применения машинного обучения и искусственного интеллекта в настоящее время ставится снижение издержек и повышение качества предлагаемого продукта.

Кроме того, система управления цепями поставок в цифровом поле должна базироваться на адекватной структурированной информации, обеспечивающей принятие как оперативных, так и стратегических решений по основным вопросам логистического взаимодействия. Это делает необходимым более детального исследования вопросов аналитики, позволяющей не только получать в систематизированном виде информацию о текущем положении дел, но и формировать прогнозы развития с учетом объективно существующих тенденций и факторов влияния и посредством выявления неявные связи между событиями или явлениями в сфере логистики.

Важность аналитики и спектр решаемых ее задач ставит ее на второе место в списке прорывных технологий после роботизации и автоматизации по результатам опроса компании MHI Annual Industry

Report Key Survey Findings. Аналогичную позицию аналитический инструментарий занимает и в России. Прогнозный анализ применяет 35 процентов руководителей и ведущих специалистов в отечественном бизнесе, причем 39 процентов опрошенных отметили введение прогнозного анализа в ближайшие 5 лет [5]. Рынок продуктов для прогнозного анализа быстро растет и по прогнозам IDC к 2022 г может достигнуть \$13,6 млрд. [1].

Рынок аналитических решений в России рынок насыщен мониторинговыми системами, позволяющими анализировать фактическое состояние предприятия, в то время как сейчас требуется прогностический функционал. Интерес к предиктивной аналитике в нашей стране активизировался в 2016 г. На сегодняшний день можно констатировать, что рынок предиктивных решений находится в стадии формирования и в основном представлен пилотными проектами. В большей части они нацелены на систематизацию данных, однако в ближайшее время намечается смещение акцента в сторону генерации actionable insights и автоматизации принятия логистических решений (цифровых советчиков).

Основными поставщиками решений для анализа данных в России являются компании GlowByte Consulting, Крок, Softline, Qlever Solutions, Корус Консалтинг. Создаваемые информационные продукты компании включают инструменты работы с большими объемами информации, гибкого интеллектуального анализа данных, построения прогнозных и оптимизационных моделей, с возможностями защищенного доступа к данным в любое время и из любого места развиваются в соответствии с трендами цифровой экономики.

В современных реалиях в большей мере заинтересованность проявляется со стороны сетевого ритейла, как конечного звена цепей поставок и процессных отраслей производства с устоявшимися цепями поставок, транспортной сферы.

Производственные предприятия как участники цепей поставок предъявляют интерес к предиктивной аналитике с целью сокращения объема брака на производственных линиях, осуществления автоматизированного контроля безопасности оборудования и работы сотрудников и проведения ремонтных работ. Предиктивная аналитика в ритейле и системе дистрибуции применяется с целью предсказания поведения клиентов, основываясь на их покупательских предпочтениях, что позволяет формировать товарное предложение. В транспортной сфере предиктивная аналитика используется для оптимизации транспортных ресурсов, тем самым повышая эффективность перевозок. Применение предиктивной аналитики, в первую очередь направлено на превентивное транспортное обслуживание, позволяющее решить задачи предсказания ремонта, и разработка оптимизационной модели, указывающей наиболее подходящую временную точку для проведения технического обслуживания транспортного средства. Кроме того, «умная» аналитика в транспортной сфере обеспечивает работу интеллектуальных светофоров, пешеходных переходов, дорожного полотна, тест-драйв которых начался летом 2020 г в нескольких российских городах с наибольшим машинным трафиком.

Применительно к логистике и управлению цепями поставок можно определить следующие направления использования «умной» аналитики [2, с.64], применительно к реализуемым функциям:

1) прогноз объемных параметров выходных потоков в сфере продаж с учетом исторических коэффициентов конверсий и внешних факторов воздействия;

2) прогноз спроса посредством математического моделирования с учетом внешних факторов и исторических данных по объемам продаж, что обеспечивает краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные прогнозы продаж с учетом факторов сезонности и потребительского поведения;

3) анализ клиентской базы и базы поставщиков, обеспечивающий возможность систематизации, кластеризации и ранжирования базы данных с выявлением особенностей поведения каждого клиента (группы клиентов) или поставщика (группы поставщиков);

4) оптимизация траектории движения материальных потоков в пространстве посредством решения «задачи кратчайшего пути» с учетом экономических, временных и иных факторов, а также заданного уровня логистического сервиса;

5) определение оптимального уровня логистического сервиса, что возможно посредством всестороннего анализа потребительских требований и предпочтений и определение оптимального с точки зрения клиента уровня обслуживания с учетом затрат на его организацию;

6) оптимизация операционных процессов в сфере производственной логистики, посредством анализа технологического процесса в режиме онлайн, формирования прогноза реализации процесса с учетом оптимизации его основных параметров и выявления потенциальных факторов угроз, разработка рекомендаций по организации работы в перспективе;

7) технологическое обслуживание и ремонт оборудования за счет визуализации данных о состоянии оборудования на текущий момент и прогнозирование сценариев возникновения отказов оборудования;

8) оптимизация складских запасов с помощью решения многокритериальной задачи структуризация запасов, определение времени и размеров их пополнения, вариантов оптимального размещения на складе;

9) определение эффективных каналов взаимоотношений посредством определения затратных параметров на организацию взаимодействия, определения отдачи от вложенных средств на

поддержание и управление каналом взаимоотношений и выдача рекомендаций по его оптимизации;

10) определение стратегии поведения участников логистических действий за счет формирования сценариев развития событий в цепи поставок и определение прагматичной стратегии поведения;

11) управление логистическими рисками посредством выявления, анализа и предупреждения рисков и определения упреждающих воздействий, и оценки негативных последствий;

12) сокращение возвратных логистических потоков посредством формирования сценарной модели оптимизации возвратной логистики с учетом массива данных по реальному и потенциальному спросу.

Очевидно, что использование предиктивной аналитики в логистике обеспечивает следующие возможности:

1) проводить аудит внутренних и внешних бизнес-процессов как всей цепи, так и каждого отдельного участника;

2) выявлять слабые участки деятельности самого предприятия и других субъектов цепи поставок;

3) получать время для предупреждения негативных последствий от разнообразных логистических усилий;

4) из альтернативных вариантов выбирать наиболее эффективное решение с минимальным риском для всех участников;

5) детально анализировать сложную цепочку согласований при выработке решения и обеспечивать прозрачность бизнес-процессов;

6) сокращать временные и финансовые потери за счет оптимального выстраивания траектории перемещения логистических потоков;

7) формировать индивидуальную политику обслуживания участников логистических взаимодействий.

5) формировать стратегическую инициативу поведения и обеспечивать конкурентные преимущества.

Таким образом, прогнозная аналитика способствует увеличению производительности логистической системы предприятия, лежит в основе стратегической направленности развития цепи поставок и определяет порядок требуемых действий.

Список литературы

1. Аналитика и ВІ в 2020-м: тенденции, которые нельзя игнорировать. [Электронный ресурс] URL: https://www.cnews.ru/reviews/analitika_30_2019/articles/analitika_i_bi_v_2020m_tendentsiikotorye(дата обращения: 07.04.2021)

2. Евтодиева Т.Е. Предиктивная аналитика и управление цепями поставок// Цифровая революция в логистике: эффекты, конгломераты и точки роста: материалы Международной научно-практической конференции XIV Южно-Российский логистический форум, 18-19 октября 2018г, г. Ростов-на-Дону. С.63-67

3. Искусственный интеллект поднимут за три года. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3479798> (дата обращения: 29.04.2021).

4. Логистика на цифровом поле. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://plus.rbc.ru/news/5be4354c7a8aa936b49572c6> (дата обращения: 1.05.2021).

5. Совещание по искусственному интеллекту у Путина. Главное. [Электронный ресурс] URL: <http://dialog-e.ru/market-news/800>. (дата обращения: 1.05.2021)

Контактная информация:

Евтодиева Татьяна Евгеньевна

e-mail: Evtodieva.t@yandex.ru

УДК 006.13

**ПРЕИМУЩЕСТВА АККРЕДИТАЦИИ ПО СТАНДАРТУ ISO
9001**

Зайцев А.Е. Федорченко А.Г.

*Автомобильно-дорожный институт ГОУВПО
Донецкий национальный технический университет,
г. Горловка (ДНР)*

Ключевые слова: ISO 9001, стандартизация, качество, документы.

Аннотация. ISO 9001 широко известен как серия документов, опубликованных Международной организацией по стандартизации, в которых изложены требования стандарта на высокое качество эксплуатации и системы менеджмента. Она насчитывает около 30 страниц, которые можно получить в национальной организации по стандартизации в каждой стране. Он сосредоточен на концепции системы менеджмента качества, ответственности менеджмента, управления ресурсами, реализации продукции, а также измерения, анализа и усовершенствования. В нем конкретизируется использование шести важных документов: Контроль записей, Контроль документации, Внутренний аудит, Контроль несоответствующих продуктов/услуг, Корректировочные действия и Профилактические меры.

Почему ISO 9001? Хорошо структурированный набор стандартов, значимая цель, сроки и т.д. ISO выступает в роли кнута и пряника. Пряник, потому что он представляет собой амбициозную и хорошо известную цель для начала, кнут, потому что бюджет проекта по переходу на новый стандарт всегда велик и требуется время. Репутация ISO также принимается во внимание. ISO 9001 обладает хорошей информированностью общественности, по сравнению с любой системой менеджмента качества, более специфичной для конкретной задачи. Также известно, что стандарт

обеспечивает прочную основу для всеобщего управления качеством на любом производстве, начиная с производства обуви и заканчивая IT-компаниями.

Сегодня сотни тысяч компаний - больших и малых - могут оптимизировать свои преимущества, имея сертификацию по ISO 9001. Производство и различные аспекты, связанные с продукцией. Эти услуги по управлению качеством существуют только для того, чтобы убедиться, что клиенты получают хорошие услуги и продукты, которые соответствуют стандартам.

Эти стандарты полностью надежны, и многие организации сделали их обязательными для заполнения тендеров или получения услуг. Многие государственные организации, а также частные фирмы сделали обязательным наличие ISO 9001.

Некоторые из основных преимуществ ISO 9001:

1. Главным преимуществом является выполнение требований клиента и полная лояльность по отношению к клиенту.
2. Повышение морального духа и мотивации
3. Повышение рентабельности
4. Привилегированные страховые взносы
5. Компания с сертификатом ISO 9001 имеет конкурентное преимущество перед другими в бизнесе.

Повышение операционной эффективности является одним из преимуществ сертификации по ISO 9001. Снижение производственных затрат, улучшение операционной деятельности, рентабельность, производительность, а также общее повышение производительности и прибыльности находятся в пределах досягаемости, потому что конкретные руководящие принципы и процессы о том, как достичь оптимального качества организации и эффективности, изложены и установлены. Они служат критериями, на основе которых должна строиться работа на всех уровнях управления.

Помимо этого, они также помогают достичь производительности труда сотрудников. Так как ISO 9001 определяет конкретные роли и обязанности каждого сотрудника,

они могут моделировать свое поведение таким образом, чтобы они могли эффективно выполнять свою работу, следовательно, достигать организованные цели и задачи и, кроме того, поддерживать обязательства компании по предоставлению превосходных услуг для клиентов и заказчиков.

Имидж организации или предприятия также поднимается в глазах сотрудников, клиентов и деловых партнеров, так как ISO 9001 является международным, общепринятым и хорошо уважаемым авторитетом по стандарту высокого качества эксплуатации и системы менеджмента.

Большинство организаций не выделяют достаточно ресурсов на создание систем для отслеживания оперативной деятельности. Организация должна собирать данные, чтобы быть в курсе ее деятельности. Это помогает определить пути совершенствования. Следовательно, консультант по сертификации ISO может помочь вам определить показатели эффективности бизнеса, как их анализировать и собирать, и как использовать их для принятия эффективных и своевременных решений по улучшению и управлению вашей компанией.

Кроме того, благодаря усовершенствованным процедурам/процессам оценки, планирования и внедрения повышается объективность предприятия при планировании действий и последующем принятии решений по организационным вопросам. То есть совершенствуются процедуры сбора данных и повышается эффективность выявления потребностей и потенциальных проблем. При выявлении потребностей теперь можно ставить цели, которые впоследствии будут разбиты на более детальные. После этого формулируются, осуществляются и оцениваются хорошо продуманные направления действий/мероприятия. И если они оказываются эффективными, то они подкрепляются; если же нет, то корректируются.

ISO 9001 также облегчает документирование, поскольку в нем оговаривается использование шести важных документов: Контроль записей, Контроль документации, Внутренний аудит, Контроль

несоответствующих продуктов/услуг, Корректировочные действия и Профилактические меры для записи значимых данных для использования в будущем.

Согласованность достигается также потому, что руководство регулярно получает ценные данные и может видеть прогресс или отсутствие прогресса в достижении целей и принимать соответствующие меры, тем самым минимизируя пространство для ошибок. Она обеспечивает механизм постоянного анализа результатов работы в сопоставлении с поставленными целями и задачами и принятия соответствующих мер на основе результатов оценки.

Для получения сертификата ISO 9001 компания должна сначала проверить требования, изложенные в стандарте ISO 9001, и то, как эти требования могут быть интегрированы в ее операционные процессы. После того, как цели и задачи, связанные с выполнением этих требований, будут установлены, в дальнейшем может быть проведена оценка, чтобы убедиться в том, что требования должным образом интегрированы и выполнены. И если это будет признано эффективным для повышения организационной эффективности посредством внутренних аудитов, аккредитованные органы по сертификации могут затем провести свою собственную оценку, чтобы определить, является ли компания квалифицированной для сертификации по ISO.

Следует всегда помнить, что такая система, как ISO 9001, может помочь, и всегда должна использоваться для получения максимальной эффективности от вашего бизнеса. Некоторые компании опасаются, что такие системы создадут слишком много документации, и увеличат бюрократическую волокиту в организации. Все это необоснованные опасения. Всегда лучше документировать свой бизнес и его процессы, чтобы получить максимальную отдачу, а не теряться и не знать о том, что происходит с вашим бизнесом.

Выводы. Многие ученые проанализировали преимущества стандарта ISO 9001 по нескольким параметрам эффективности

(например, эксплуатационные преимущества, результаты работы с клиентами и т.д.). Преимущества рассматриваются в 82 исследованиях, классифицированных по следующим 13 категориям: Увеличение доли рынка; Расширение экспорта; Рост продаж; Рентабельность; Улучшение конкурентной позиции/конкурентного преимущества; Совершенствование систематизации (совершенствование документации, рабочих процедур, ясность в отношении работы, повышение ответственности); Эффективность (производительность, экономия затрат, уменьшение количества ошибок и переделок, сокращение сроков выполнения заказа); Улучшение качества продукции/услуг Улучшенное изображение в глазах потребителей; Улучшение результатов сотрудников (мотивация, удовлетворенность, команды, коммуникация, знания); Улучшение удовлетворенности клиентов (сокращение количества жалоб и т.д.); Улучшение отношений с поставщиками; Улучшение отношений с органами власти и другими заинтересованными сторонами

Данный перечень указывает на то, насколько широкий спектр по улучшению работы предприятия может предоставить переход к стандарту ISO 9001.

Список литературы

1. Серия стандартов ISO 9000 от 2015 г.
2. Зуев В. Н., Островская Е. Я., Мешкова Т. А. Глобальные институты регулирования: учебник. — М.: Магистр, Инфра-М, 2016.
3. Ратушняк Е. С. Международная стандартизация. — М.: МГИМО-Университет, 2018.

Контактная информация:

Федорченко Алексей Геннадьевич

E-mail: fedorchenko@adidonntu.ru

УДК 004.9

**ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ ВЛИЯНИЯ ХАКЕРСКИХ
АТАК НА НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
КОМПЛЕКСОВ ОЧИСТКИ КИСЛЫХ РУДНИЧНЫХ ВОД**

Зобнин Б.Б., Виллиамс Мичел Винсент

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: хакерская атака, технологический комплекс очистки кислых рудничных вод, надежность, отказ обслуживания, переход инфраструктуры в аварийное состояние.

Аннотация. Предложен подход к моделированию влияния хакерских атак на надежность технологических комплексов очистки кислых рудничных вод. Выполнено имитационное моделирование в ANYLOGIC, позволяющее получить оценки угроз, уязвимостей и наносимого ущерба для конкретной схемы развертывания автоматизированного комплекса очистки шахтных вод. К явным рискам системы управления группой мобильных технологических комплексов, имеющих подключение к сети Интернет и находящимся под DDoS-атакой, отнесем следующие: затрудненное подключение и передача данных как для внешних, так и для внутренних пользователей; полная блокировка подключения и передачи данных; переход инфраструктуры в аварийное состояние. С целью разработки рекомендаций по анализу и снижению рисков наступления ущерба в случае реализации угрозы типа «отказ обслуживания» в информационно-технических системах рассмотрена структурно-функциональную модель системы управления автоматизированным комплексом очистки шахтных вод.

Существует множество причин, которые могут нарушить эксплуатацию мобильных технологических комплексов очистки

кислых рудничных вод. Эти причины могут быть сгруппированы в два подмножества: внутренние, обусловленные отказами оборудования, и внешние, обусловленные попытками нарушить функционирование технологического комплекса, в частности, хакерскими атаками. Характер хакерских атак на АСУТП подробно изложен в статье [1]. Необходимым элементом обеспечения информационной безопасности технических систем является определение вероятных рисков наступления ущерба подобным системам. По определению, данному в рекомендациях ГОСТ ISO 15408, риск –это вероятность реализации угрозы информационной безопасности. В классическом представлении оценка рисков включает оценку угроз, уязвимостей и наносимого ущерба. Так как величина риска является произведением величины ущерба и вероятности наступления данного ущерба, соответственно. Используется кластерная технология высокой доступности с холодным резервом, обеспечивающая работоспособность АИС при возникновении отказов в управлении базами данных (БД) [2].

Состав предлагаемой модели включает в себя: программный или аппаратный firewall: используется для контроля доступа из сети Интернет, так как эксплуатируется ряд сервисов, например, электронная почта, использующая данное подключение; сервер-балансировщик: необходим для распознавания входящих пакетов и маршрутизации обработки запросов; веб-сервер: применяется для предоставления доступа к различным сервисам через браузер; сервер управления: предоставляет обслуживающему персоналу возможность конфигурирования и обслуживания данного сегмента системы; сервер электронной почты: применяется для отправки и получения электронной почты; сервер БД: используется для управления массивом, состоящим из основной и нескольких ведомых БД.

На рис. 1 представлена структура модели, разработанной в программном продукте AnyLogic [3]. Данная модель отражает

процесс DDoS атаки (Distributed Denial of Service attack)-комплекса действий, способного полностью или частично вывести из строя интернет-ресурс, в частности, приводить к задержки обслуживания заявки на сервере. В ходе такой атаки с зараженных компьютеров на сервер посылается большой поток ложных запросов до тех пор, пока сервер не будет перегружен и станет не доступен пользователям. Рассматриваемую модель следует определить, как типичную многоканальную систему массового обслуживания с ограниченной очередью и временем ожидания, состоящую из сети устройств, отправляющих пакеты, создаваемые в источнике perpetrator. Полагаем, что сервер обрабатывает запросы, поступающие с автоматизированных рабочих мест с интервалами, распределенными по показательному закону со средним значением 2 мин. Время обработки сервером одного запроса распределено по показательному закону со средним значением 3 мин. Следующими элементами сети является группировка серверов (обслуживающих устройств), являющихся для данного случая жертвами атаки. Серверы в определенный момент времени могут обслуживать только одну заявку, являющуюся запросом к серверу, и, следовательно, быть в свободном или занятом состоянии. Если сервер занят, то при условии, что в буфере есть свободное место новая заявка (пакет) ставится в очередь и ждёт своего выполнения. Когда обслуживание заявки на сервере завершается, одна из заявок, находящихся в очереди, выбирается для обслуживания.

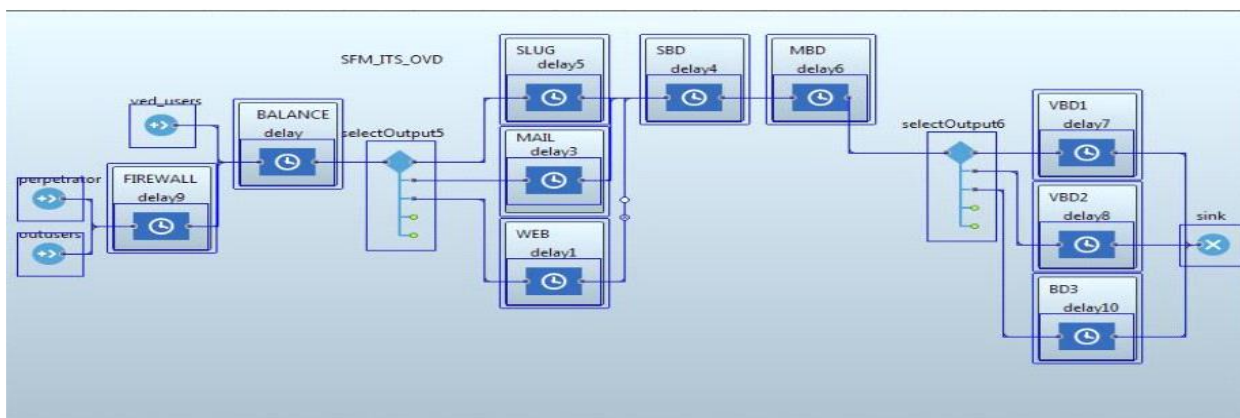


Рис. 1. Структура модели DDoS-атаки ботнет-сети на сервер

Сервер имеет входной буфер ёмкостью 5 запросов.

Построим имитационную модель для определения математического ожидания времени и вероятности обработки запросов. Сервер представляет собой однофазную систему массового обслуживания (СМО) разомкнутого типа с ограниченной входной ёмкостью, то есть с отказами и абсолютной надёжностью. На рис.2 приведена схема СМО и объекты AnyLogic, которые будут использованы для создания диаграммы процесса.

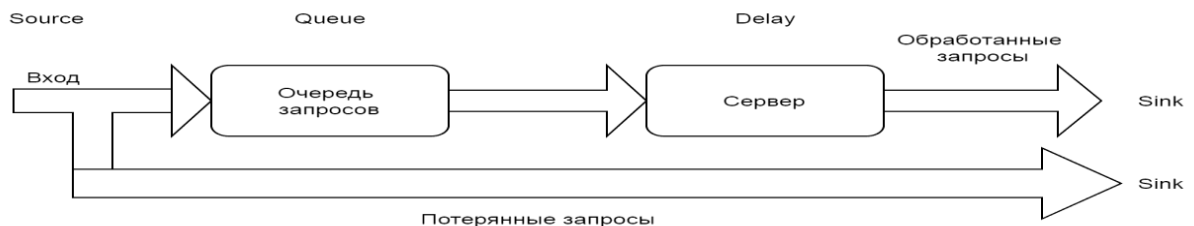


Рис. 2. Сервер как система массового обслуживания

Дадим краткую характеристику объектов диаграммы.

- Объект Source генерирует заявки определённого типа. Обычно он используется в качестве начальной точки диаграммы процесса, формализующей поток заявок. В нашем примере заявками будут запросы на обработку сервером, а объект Source будет моделировать их поступление.
- Объект Queue моделирует очередь заявок, ожидающих приёма объектами, следующими за данным в диаграмме процесса. В нашем случае он будет моделировать очередь запросов, ожидающих освобождения сервера.
- Объект Delay задерживает заявки на заданный период времени. Он представляет в нашей модели сервер, обрабатывающий запросы.
- Объект Sink уничтожает поступившие заявки. Обычно он используется в качестве конечной точки потока заявок (и диаграммы процесса соответственно)

Уточним модель с учетом ёмкости входного бункера согласно постановке задачи одним из перечисленных способов.

Объект **queue** моделирует очередь заявок, ожидающих приёма объектами, следующими за ним в потоковой диаграмме, или же

моделирует хранилище заявок общего назначения. При необходимости мы можем задать максимальное время ожидания заявки в очереди. Можем также с помощью написанной программы извлекать заявки из любых позиций в очереди.

Заявка может покинуть объект **queue** различными способами:

- обычным способом через порт *out*, когда объект, следующий в блок-схеме за этим объектом, готов принять заявку;
- через порт *outTimeout*, если заявка проведет в очереди заданное количество времени (если включён режим таймаута);
- через порт *outPreempted*, будучи вытесненной другой поступившей заявкой при заполненной очереди (если включён режим вытеснения); «вручную», путем вызова функции `remove()` или `removeFirst()`.

В первом случае объект **queue** покидает заявка, находящаяся в самом начале очереди (в нулевой позиции). Если заявка направлена в порт *outTimeout* или *outPreempted*, то она должна покинуть объект мгновенно. Если включена опция вытеснения, то объект **queue** всегда готов принять новую заявку, в противном случае при заполненной очереди заявка принята не будет.

Поступающие заявки помещаются в очередь в определенном порядке: либо согласно правилу FIFO (в порядке поступления в очередь), либо согласно приоритетам заявок. Приоритет может либо явно храниться в заявке, либо вычисляться согласно свойствам заявки и каким-то внешним условиям. Очередь с приоритетами всегда примет новую входящую заявку, вычислит её приоритет, и поместит в очередь в позицию, соответствующую её приоритету. Если очередь будет заполнена, то приход новой заявки вынудит последнюю хранящуюся в очереди заявку покинуть объект через порт *outPreempted*. Но если приоритет новой заявки не будет превышать приоритет последней заявки, то тогда вместо неё будет вытеснена именно эта новая заявка.

Для выполнения условия постановки задачи воспользуемся последним способом вытеснения. Все запросы, вырабатываемые объектом **source**, имеют один и тот же приоритет. Поэтому при полном заполнении накопителя (5 запросов) теряться будет последний запрос. Уточненная модель приведена на рис.3.

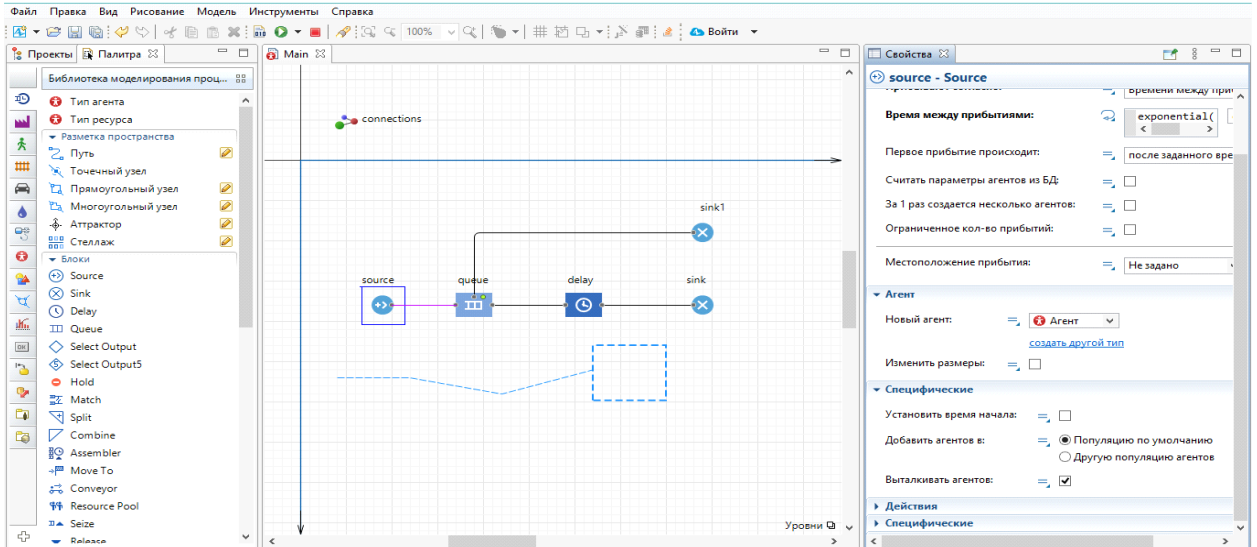


Рис.3 Уточненная модель

Для сбора статистики по показателям обработки запросов используется **Agent** (агент), являющимся базовым классом для всех агентов (заявок), которые создаются и работают с ресурсами в процессе, описанном с помощью диаграммы из объектов Библиотеки моделирования процессов.

Agent по существу является обычным Java классом с теми функциональными возможностями, которые необходимы и достаточны для обработки и отображения анимации заявки объектами Библиотеки моделирования процессов. Эти функциональные возможности можно расширить путем введения дополнительных полей и методов, и работой с ними из объектов диаграммы, описывающей моделируемый процесс. Среднее время обработки одного запроса определяется как отношение суммарного времени обработки n запросов к их количеству, т. е. к n . Для

определения суммарного времени нужно знать время обработки i -го запроса. Необходимо вести счёт запросов на выходе источника запросов и на выходе с сервера (входе в блок **sink**). Для этого также введём дополнительные поля:

col vxod - общее количество поступивших запросов;

col vixod - количество обработанных сервером запросов;

Тогда $ver_obrabotki = col_vixod / col_vxod$

Заключение

Предложенный подход к моделированию влияния хакерских атак на надежность технологических комплексов позволяет для бот-сети, которая в настоящее время является основной платформой для многих интернет-атак, оценить вероятность возникновения отказа в обслуживании заявки и экономических потерь, связанных с этим отказом.

Список литературы

1. Кочетков В.В., Зобнин Б.Б. Концепция безопасной передачи данных из технологических сетей мобильного комплекса переработки кислых рудничных вод во внешние сети//Иновации. Наука. Образование. - 2021, N31
2. Марков А.Б. Использование кластерных технологий для повышения надежности автоматизированной информационной системы//Открытое образование, 2012, N2
3. Боев В. Д. Компьютерное моделирование: Пособие для практических занятий, курсового и дипломного проектирования в AnyLogic 7: — СПб.: ВАС, 2014— 432 с.

Контактная информация

Зобнин Борис Борисович,

Виллиамс Мичел Винсент

e-mail: zobninbb@mail.ru

УДК 349

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ КАК ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Киреева Д.А.

*Уральский государственный юридический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: экологический аудит, государственный надзор и общественный контроль в области экологической безопасности, охрана окружающей среды.

Аннотация. В статье анализируется нормативно-правовая база регламентации экологического аудита. Рассматриваются задачи экологического аудита в системе управления экологической безопасностью, а также место экологического аудита промышленного предприятия в рамках трансформации законодательства в сфере охраны окружающей среды. Подготовлены предложения по устранению пробелов правового регулирования в части экологического аудита на федеральном и региональном уровнях.

Проблемы в области экологии являются достаточно острыми для промышленных регионов, в том числе для Свердловской области. «Оживление» экономики после коронавирусных ограничений, рост промышленного производства, к сожалению, не становятся катализаторами решения вопросов экологической безопасности.

В соответствии с законодательством РФ действуют три инструмента государственного регулирования в сфере экологической безопасности: государственный экологический надзор, государственный экологический мониторинг,

государственная экологическая экспертиза. В 2021 г. в части нормативно-правового регулирования государственного экологического надзора произошли серьезные изменения, Постановлением Правительства РФ от 18.09.2020 N 1496 было отменено действие около полусотни актов Правительства РФ и федеральных органов исполнительной власти (прежде всего приказов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации). В их числе инструктивные и методические документы по обращению с отходами, по использованию водных объектов (по расчету нормативов допустимых сбросов и объема забора воды). [3].

Законодательством РФ предусмотрен механизм общественного экологического контроля. Одним из ярких примеров его реализации является деятельность общественной организации «Российское экологическое общество» по ведению «Карты социально-экологических конфликтов». На ней отмечены муниципальные образования, где в настоящее время зафиксированы экологические проблемы.

Однако, как заметила в своей статье И.С. Егорова «неэффективность государственного и общественного контроля и надзора обеспечения экологической безопасности может быть отчасти компенсирована проведением аудиторских проверок в этой области». [1, с. 13].

В настоящее время экологический аудит проводится промышленными предприятиями, в основном для решения двух задач:

1) подтверждение соответствия деятельности организации международным стандартам менеджмента, в том числе в области экологии;

2) с целью снижения размера или избежание штрафных санкций за негативное воздействие на окружающую среду.

Аудит организуется добровольно и заключение по его результатам является конфиденциальной собственностью заказчика.

В этой связи стоит вспомнить об экологических авариях и катастрофах, связанных с деятельностью промышленных предприятий: разливы нефти, разрушение резервуаров Норильской ТЭЦ, загрязнение рек на севере Свердловской области, Республики Башкортостан, Иркутской области и т.п. В данном случае регулярное проведение экологических аудитов позволило бы выявить проблемы в технологическом процессе, оборудовании и предотвратить или снизить риск нанесения вреда окружающей среде; а публичность заключения по результатам аудита обеспечило бы доступ широкого круга экспертов и общественности к данной информации.

В одной из публикаций профессор В.В. Круглов рассматривает экологический аудит как «одну из формирующихся функций управления, которая обеспечивает создание необходимой информационной базы для развития и повышения эффективности функций экологического мониторинга, экспертизы, ОВОС, кадастра и др.» [2, с. 187-188].

В ряде регионов РФ уже действуют нормативно-правовые акты по регламентации экологического аудита, например, в г. Москва и Республике Башкортостан. Однако, на федеральном уровне зафиксировано только понятие «экологический аудит» в ФЗ «Об охране окружающей среды», различные версии проектов закона РФ об экологическом аудите обсуждаются уже около десяти лет.

С целью включения экологического аудита как одного из инструментов обеспечения экологической безопасности предлагаются следующие мероприятия:

- 1) исключить пробелы в законодательстве на федеральном и региональном уровнях, в том числе на федеральном уровне принять закон об экологическом аудите. На региональном уровне определить основные элементы программы экологического аудита, учитывая отраслевую принадлежность предприятия.

2) Разработать инструменты экономического стимулирования бизнеса по проведению регулярного экологического аудита.

Список литературы

1. И.С. Егорова «Особенности осуществления контроля, надзора и аудита мероприятий в области экологической безопасности» "Аудитор", 2019, Том 5, N 6, с.11-21 –Электрон.копия доступна на сайте Науч.электрон.б-ки «elibrary.ru» URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38500767> - (дата обращения: 30.03.2021). - Режим доступа для зарегистрир.пользователей.

2. В.В. Круглов Современные организационно-правовые проблемы охраны окружающей среды в промышленности России: Монография / В. В. Круглов; М-во образования Рос. Федерации. Ур. гос. юрид. акад. - Екатеринбург: Изд-во УрГЮА, 2000. – 270 с.

3. О признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации, об отмене некоторых нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю при осуществлении государственного экологического надзора: Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 N 1496 (ред. от 30.12.2020) // КонсультантПлюс URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_363081/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/ (дата обращения: 11.02.2021г.).

Контактная информация:

Киреева Дарья Андреевна

e-mail: dfenek@mail.ru

УДК 377.6

**ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Кириллова С.В.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: система менеджмента качества профессионального образования, профессиональный стандарт, независимая экспертиза квалификации, государственная итоговая аттестация, демонстрационный экзамен.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы внедрения механизма демонстрационного экзамена в процедуры государственной итоговой аттестации выпускников с позиции их объективной значимости для повышения качества ежедневных учебных процессов, реализуемых образовательными учреждениями среднего профессионального образования.

Проблеме повышения качества профессионального образования, как степени «соответствия профессионального образования текущим и перспективным задачам социально-экономического развития общества» [7], за прошедшие двадцать лет «века цифровых технологий», судя по количеству публикаций, уделено безмерное внимание человечества. И каков же результат? Какова эффективность создаваемой или уже созданной системы менеджмента качества (СМК) образования в каждом вузе и в государстве в целом (в рамках соответствующих министерств)? Какие первоочередные мероприятия, по мнению молодых руководителей учреждений всех уровней профессионального

образования (произошло изменение возрастной структуры управленческого аппарата), позволят реально удовлетворить запросы отдельной личности и общества в целом на ближайшую перспективу?

Согласно положений Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ в редакции от 24.03.2021), п.2.29: «качество образования - комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы» [2]. Следует отметить, что из закона явно не следует структура этой «комплексной характеристики», не определена также доля соответствия (достижения) стандартам и планируемым результатам образовательной программы учебного заведения. При этом сделано логическое уточнение «и (или)», существенно дифференцирующее степень требований всех участников, в чьих интересах осуществляется образовательная деятельность: физическое или юридическое лицо (работодатель) и государство, представленное соответствующим органом исполнительной власти (минобрнауки).

В последние годы (с 2012 года) квалификация сотрудников предприятий и организаций должна соответствовать строго определенным требованиям, изложенным в профессиональных стандартах, которые, по мнению разработчиков, является «более реалистичными и близкими к современной трудовой действительности» [6]. Попытка стандартизировать, т. е. создать единую технологию систематизации трудовых функций, для разных

отраслей деятельности и предприятий всех форм собственности, по мнению автора, является неудачным менеджерским примером «объять необъятное», которое всегда будет базироваться на узкоспециализированных знаниях, временных границах и особенностях накопления опыта работы в конкретных производственных условиях, индивидуальному физиологическому и интеллектуальному соответствию (потенциалу) к выполнению определенных трудовых операций (навыков) и их отнесению к установленным тарификационным уровням. Однако, законодательно новшества закреплены в Трудовом кодексе РФ и с 1 июля 2016 года трудовая инспекция вправе проверить соблюдение закона в этой части, т.е. исполнение положений профессиональных стандартов и вынести постановление о нарушении с соответствующей административной ответственностью [6].

По задумке законодателей [1], в государстве должны быть созданы «независимые» центры, оценивающие квалификацию именно по профессиональным стандартам, позволяющие работодателям или специалистам оценить уровень своего профессионализма и получить соответствующий определенному профстандарту сертификат. А как же в таком случае должны поступать учебные заведения уже существующей в государстве системы профессиональной подготовки специалистов? Известно, что в любом утвержденном учебном плане присутствует четкий перечень контрольных мероприятий, входящих в этап государственной итоговой аттестации (ГИА), не включающий прохождение «независимой оценки квалификации» на соответствие положениям профессионального стандарта или квалификационным требованиям, установленными какими-то нормативными правовыми актами. Складывается впечатление, что при всей существующей в системе образования административно-управленческой неразберихе, что подтверждается количеством

плюсов в обозначении образовательных стандартов («3», «3+», «3++»), новаторы забыли (или не знали), что качество результатов образовательной деятельности существенно зависит от знаниевых технологий и скрупулезной обработке элементов измерительных материалов, разрабатываемых и применяемых преподавателями для обеспечения объективности оценки учебных достижений каждого обучающегося.

Считается уже общепризнанным, что глобальная конкуренция предполагает усиление практической направленности профессионального образования на «удовлетворение требований рынка труда» (регионального, внутригосударственного, общеевропейского или международного). При этом всем преподавателям становится понятно, что выбранный в качестве стратегической задачи уровень рынка труда будет существенно влиять на структуру и содержание самого процесса обучения, а достижение выбранных целевых критериев «планируемого итогового результата» может вообще оказаться массово невозможным. Сейчас в качестве такого критерия профессиональному образовательному сообществу предлагается стандарт Ворлдскиллс [3]. Как следует из документа «ПОЛОЖЕНИЕ о стандартах Ворлдскиллс»: «Стандарт Ворлдскиллс – это совокупность установленных Союзом обязательных правил и требований к процедуре организации и проведения мероприятий, основанных на оценке *профессионального мастерства* в соответствии со спецификациями стандартов компетенций (мероприятий по оценке профессионального мастерства по стандартам Ворлдскиллс)» [5]. Таким образом устанавливается некая критериальная планка *профессионального мастерства* на уровне заданий, которые «разрабатываются на основе *конкурсных заданий* Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) соответствующего

года или международных чемпионатов WorldSkills предыдущего или соответствующего года» [4], при этом «Стандарт Компетенции подлежит актуализации по необходимости, но не реже, чем один раз в год в период проведения Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и «утверждается генеральным директором Союза» [5]. Опираясь на достижения сетевых технологий, авторами инновационной формы оценки качества профессиональных компетенций предлагается цифровой инструмент – «демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия – процедура оценки уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования *реальных производственных процессов* в соответствии со *стандартами Ворлдскиллс Россия*» [4].

Следует уточнить, что в системе профессионального образования существует трехуровневая шкала оценки образовательных достижений (удовлетворительно, хорошо, отлично) и никогда не было категории «профессионального мастерства». Всеми преподавателями приветствуется участие студентов в конкурсных мероприятиях, но без принуждения и не под угрозой неполучения документа об профессиональном образовании. Практикующие преподаватели хорошо знают, что не в каждой студенческой аудитории могут быть обучающиеся, стремящиеся к применению полученных знаний для решения творческих задач, условия которых требуют исследования локальной предметной области и выбора неизвестного ранее студенту способа применения знаний. Поэтому результат выполнения заданий «международного конкурсного» уровня может с высокой точностью спрогнозировать любая выпускающая кафедра.

По данным Яндекс Wordstat (статистическая служба частоты запросов в поисковой системе Яндекс) по тематически однородным запросам, связанным с новой цифровой формой контроля качества подготовки специалистов, только в апреле 2021 года было 35711 показов (Рис. 1).

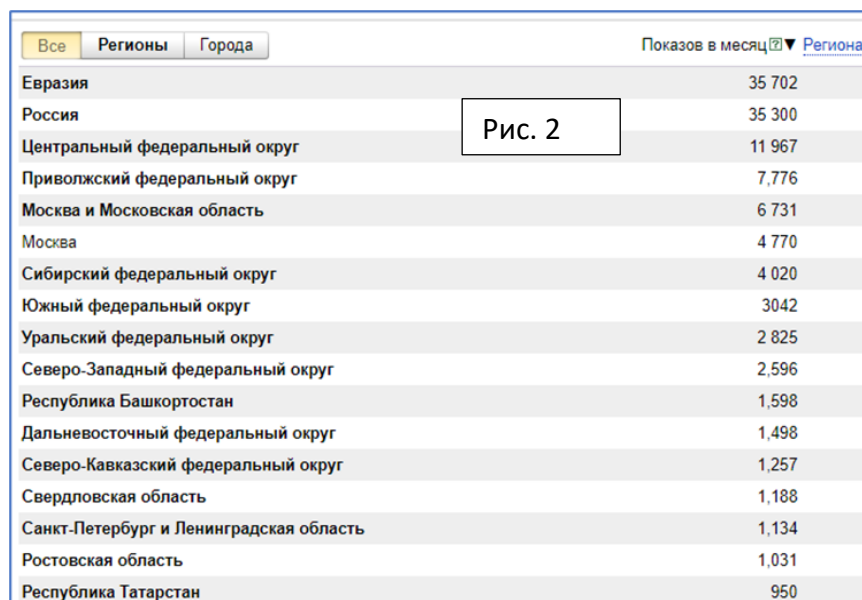
Другие поисковые запросы, содержащие слово «демонстрационный экзамен» - 35 711 показов в месяц.

Статистика по ключевым словам	Показов в месяц [?]
демонстрационный экзамен	35 711
ворлдскиллс демонстрационный экзамен	6 995
эксперт демонстрационного экзамена	6 905
демонстрационный экзамен + по стандартам	6850
демонстрационный экзамен 2021 г.	5 089
демонстрационный экзамен worldskills	4,517
демонстрационный экзамен + по стандартам ворлдскиллс	4,126
проведение демонстрационного экзамена	3963
ворлдскиллс россия демонстрационный экзамен	3 697

География распространения инициативной деятельности Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» наглядно представлена региональной статистикой поисковых запросов (Рис.2).

Возникает вопрос: зачем вообще нужен демонстрационный экзамен? Автор скрупулезно ознакомился с многочисленными организационно-управленческими документами новой контролирующей структуры, которая не несет никакой ответственности за результаты профессионального активно пристраивается к функционалу и государственным средствам, делегированным Федеральной службе по надзору в сфере образования и науки.

образования, но
Кем
аккредитована
деятельность этой
организации по
подготовке экспертов
для проведения
массового контроля
качества
профессионального



Все	Регионы	Города	Показов в месяц	Региона
			35 702	Евразия
			35 300	Россия
			11 967	Центральный федеральный округ
			7,776	Приволжский федеральный округ
			6 731	Москва и Московская область
			4 770	Москва
			4 020	Сибирский федеральный округ
			3 042	Южный федеральный округ
			2 825	Уральский федеральный округ
			2,596	Северо-Западный федеральный округ
			1,598	Республика Башкортостан
			1,498	Дальневосточный федеральный округ
			1,257	Северо-Кавказский федеральный округ
			1,188	Свердловская область
			1,134	Санкт-Петербург и Ленинградская область
			1,031	Ростовская область
			950	Республика Татарстан

образования? По существу вопроса, публично заявленная «независимость оценки» опирается на мнение экспертов [4] (эксперт с правом проведения чемпионатов, сертифицированный эксперт Ворлдскиллс, эксперт с правом участия в оценке демонстрационного экзамена, главный эксперт, технический эксперт), которые «прошли обучение по соответствующим программам подготовки экспертов, разработанным Союзом», успешно сдали тест по итогам обучения и для которых сформулированы требования [4]: «50. Главный эксперт представляет интересы Союза и осуществляет свои функции и полномочия в рамках подготовки и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в соответствии с порядком, установленным Союзом».

В заключении хочется отметить, что проблема формирования системы обеспечения качества профессионального образования, адекватного макроэкономическим вызовам, требует изменения теоретических и практических подходов к процедурам его оценки, но с обязательным расширением зоны доверия к учебным заведениям, выпускающим кафедрам и преподавателям, которые, находясь на «педагогической передовой», решают не только знаниевые задачи, но и просветительско-воспитательные, что очень важно для обеспечения организационно-правовой и экономической

безопасности страны.

Список литературы

1. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 30.04.2021) <http://www.consultant.ru>
2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 24.03.2021).
3. Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 N Р-42 (ред. от 01.04.2020) "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена".
4. Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия. УТВЕРЖДЕНО приказом от 31.01.2019 № 31.01.2019-1 в редакции приказа от 31.05.2019 № 31.05.2019-5. Москва 2019 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://de.worldskills.moscow/insertfiles/DOC/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%81%D0%BA%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D1%81%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F%20%D0%BE%D1%82%2031.05.2019.pdf>
5. Положение о стандартах Ворлдскиллс, УТВЕРЖДЕНО Правлением Союза (Протокол №1 от 09.03.2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://worldskills.moscow/insertfiles/DOC/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%85%20%D0%92%D0%BE%D1%80%D0%BB%D0%B4%D0%A1%D0%BA%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D1%81.pdf>
6. Про стандарты URL: <https://assistentus.ru/forma/profstandart/>
7. Синицкая Н.Я. Качество профессионального образования: приоритеты и критерии оценки // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12846> (дата обращения: 27.04.2021).

Контактная информация:
Кириллова Светлана Всеволодовна
e-mail: Svetlinka-kir@yandex.ru

УДК 332.14; 338.2

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИЙ И СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Козырев К.А., Шапошников В.А.

*Российский государственный профессионально-педагогический
университет, г. Екатеринбург*

Ключевые слова: инновации, инновационный потенциал, инновационная экономика, экономическая безопасность.

Аннотация. В статье отражена авторская позиция в отношении развития инновационного потенциала территорий и субъектов хозяйствования как фактора экономической безопасности современного общества. Рассмотрены базовые понятия по теме исследования, представлена роль и значение инновационной экономики в современном обществе, изучены основные документы социально-экономического развития РФ на предмет соответствия их инновационному вектору развития, изучены факторы и риски, препятствующие развитию инновационного потенциала.

На современном этапе развития мы уже давно привыкли к таким понятиям, как инновации, инновационный потенциал, инновационная экономика, экономическая безопасность. Тем не менее, периодически возникает вопрос: а что же данные понятия означают на самом деле, какую роль они играют для личности, общества, государства. Попробуем отразить авторскую позицию по данному вопросу.

В своих трудах профессор Орлов А.И. поясняет, что в широком смысле «Инновация – это нововведение, изменение. Некоторые изменения навязываются извне, инициаторами других являемся мы

сами» [5].

В работе Бовина А.А. понятия «инновация» или «нововведение» описываются как [1]:

- превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях;

- результат творческого процесса в виде созданных (либо внедренных) новых потребительских стоимостей, применение которых требует от использующих их лиц либо организаций изменения привычных стереотипов деятельности и навыков;

- результат творческой деятельности, направленный на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий, внедрение новых организационных решений и т. д., удовлетворяющих потребности человека и общества, вызывающих вместе с тем социальные и другие изменения;

- новый способ удовлетворения сложившихся общественных потребностей, обеспечивающий прирост полезного эффекта и, как правило, основанный на достижениях науки и техники.

Словарь финансовых терминов говорит нам, что «инновация – буквально инвестиции в новации, вложение средств в разработку новой техники, технологии, научные исследования» [7].

Таким образом, можно сделать вывод, что инновации требуют ресурсов не только финансовых, но и кадровых, технических, научных и др. Для того чтобы понимать степень готовности к инновациям предприятия, отрасли, региона или страны в целом, необходимо рассмотреть термин инновационный потенциал.

Словарь-справочник терминов нормативно-технической документации предлагает нам следующую трактовку инновационного потенциала: «совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, интеллектуальные, информационные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности» [6].

В свою очередь тематический справочник поясняет, что «Инновационный потенциал – способность различных отраслей народного хозяйства производить наукоемкую продукцию, отвечающую требованиям мирового рынка. Инновационный потенциал включает в себя научные, проектные и конструкторские разработки, мощности экспериментальных услуг, связанных с подготовкой нового производства, инструмент и оснастку для проведения наукоемких операций, средства технологического контроля и т.д. [9].

Полагаем, что под инновационным потенциалом мы можем понимать совокупность возможностей использования различных видов ресурсов для экономического, политического, социального или любого другого развития.

Далее, отметим, что особенностью современного экономического развития, прежде всего, в индустриально развитых странах мира является переход к инновационной экономике. Важно отметить, что инновационная экономика отличается от традиционной экономики более высоким уровнем эффективности производства и большим удельным весом высокотехнологичной продукции [10, с. 101]. Кроме того, инновационная экономика – это экономика, основанная на существенном и массовом использовании научных знаний в производстве, товаров и услуг. Подчеркнем, что вес научных знаний в производстве таких потребительских стоимостей, особенно с помощью высоких технологий, по разным оценкам может составлять до 10-15% от общей стоимости произведенного продукта [8].

Для понимания сути формируемой инновационной экономики рассмотрим ее существенные признаки [3, с. 6]:

- открытость экономики и общества, возможность выступать на международных рынках новых технологий в качестве равного и признанного в высокотехнологичном обществе партнёра;
- наличие конкурентоспособной в глобальном масштабе

национальной инновационной системы и комплекса институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих взаимодействие образовательных, научных, предпринимательских и некоммерческих организаций и структур во всех сферах экономики и общественной жизни;

- активное участие государства в качестве главного координатора инновационного развития;
- высокотехнологичный сектор экономики, в котором широко представлены высокотехнологичные отрасли высшего уровня, сфера высокотехнологичных и интеллектуальных услуг;
- достижение высокого уровня конкурентоспособности за счёт механизма управления интеллектуальной собственностью.

Одним из ключевых элементов развития инновационной экономики является национальная инновационная система, позволяющая повысить интенсивность экономического развития страны за счёт использования эффективных механизмов получения, передачи и использования в хозяйственной практике результатов научно-технической и инновационной деятельности. Это было подчёркнуто и в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [4]. В Концепции указаны основные направления, способствующие переходу России к инновационной экономике:

- развитие человеческого потенциала России;
- создание высоко конкурентной институциональной среды, стимулирующей предпринимательскую активность и привлечение капитала в экономику;
- структурная диверсификация экономики на основе инновационного технологического развития;
- закрепление и расширение глобальных конкурентных преимуществ России в традиционных сферах (энергетика, транспорт, аграрный сектор, переработка природных ресурсов);
- расширение и укрепление внешнеэкономических позиций

России, повышение эффективности ее участия в мировом разделении труда;

- переход к новой модели пространственного развития российской экономики.

Для того, чтобы осуществился благополучный и безопасный переход регионов и страны в целом на инновационную экономику необходимо эффективно управлять рисками, факторами, препятствующими инновациям (см. табл. 1).

Таблица 1

Перечень факторов, препятствующих развитию инноваций [2]

№ п/п	Фактор	№ п/п	Фактор	№ п/п	Фактор
<i>Экономические</i>		<i>Внутренние</i>		<i>Институционально-инфраструктурные</i>	
1	недостаток собственных денежных средств	6	низкий инновационный потенциал организации	11	недостаточность законодательных и нормативных правовых документов, регулирующих и стимулирующих инновационную деятельность
2	недостаток финансовой поддержки со стороны государства	7	недостаток квалифицированного персонала	12	неразвитость инновационной инфраструктуры (посреднических, информационных, юридических, банковских, прочих услуг)
3	низкий спрос на новые товары, работы, услуги	8	недостаток информации о новых технологиях	13	неопределенность экономической выгоды от использования интеллектуальной собственности
4	высокая стоимость нововведений	9	недостаток информации о рынках сбыта		
5	высокий экономический риск	10	неразвитость кооперационных связей.		

На рис. 1 представлена динамика изменения уровня значимости факторов (нумерация факторов представлена в табл. 1), препятствующих развитию инноваций в сфере промышленного производства за два периода времени [2].

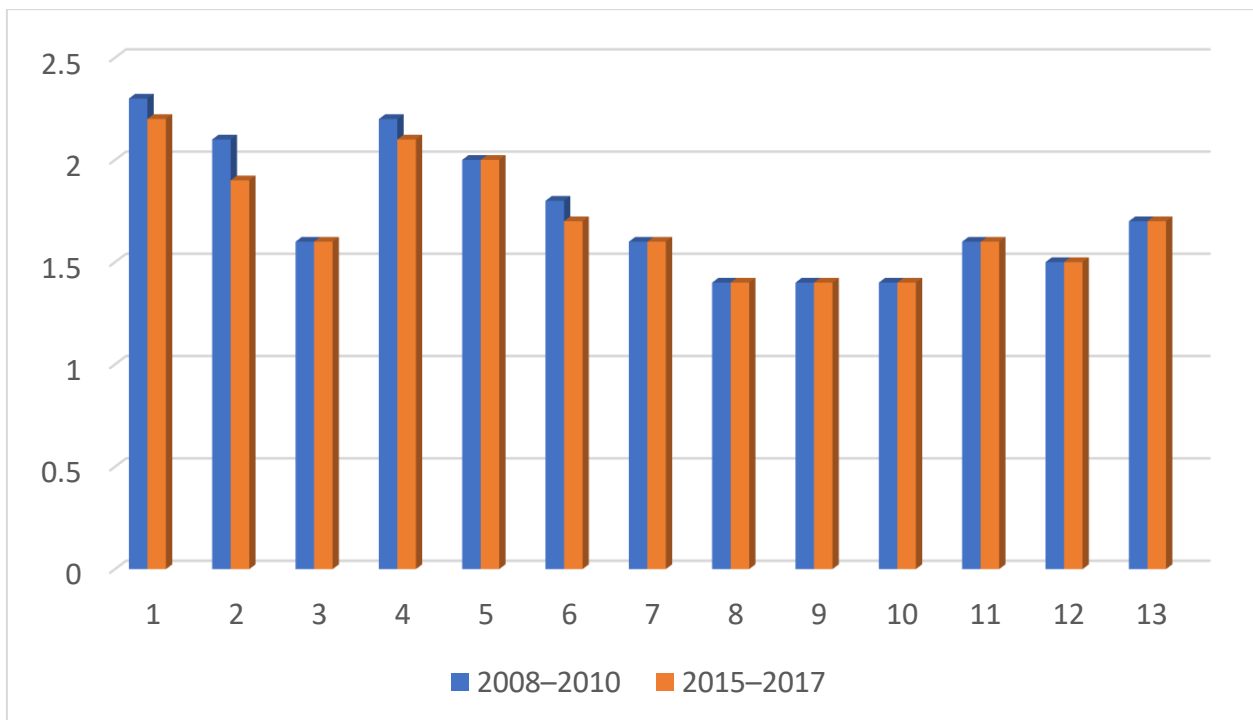


Рисунок 1 - Динамика уровня значимости факторов в сфере промышленного производства

На рис. 2 представлена динамика изменения уровня значимости факторов (нумерация факторов представлена в табл. 1), препятствующих развитию инноваций в сфере IT-технологий [2].

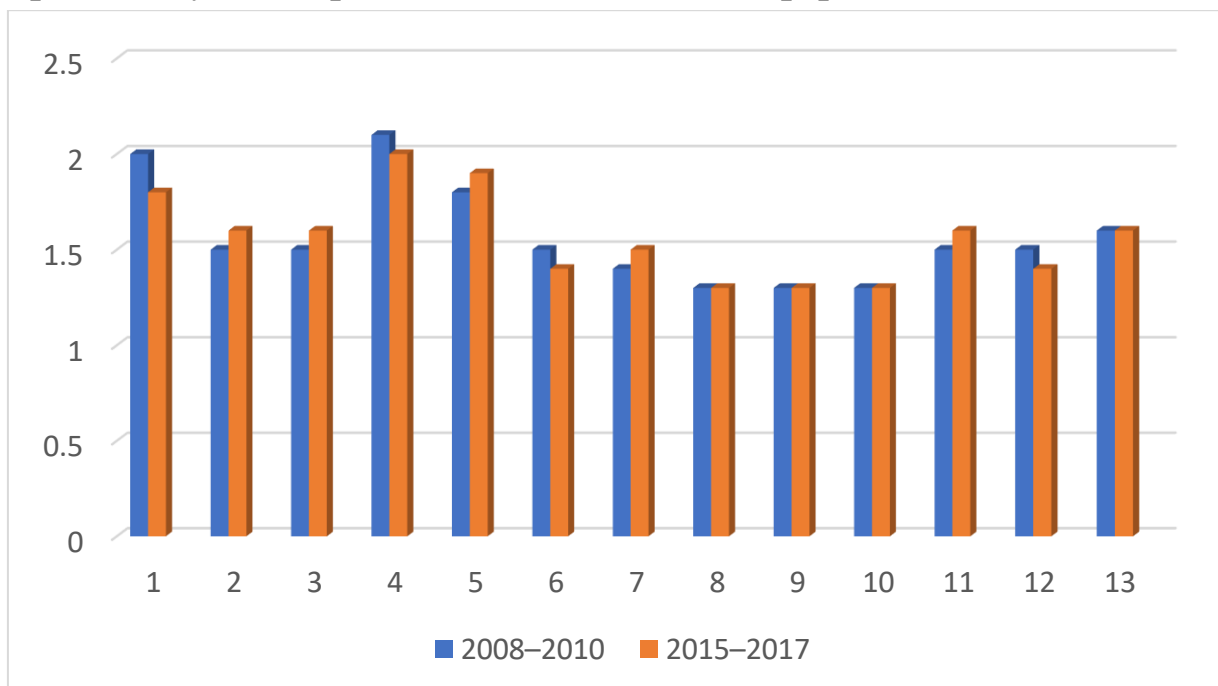


Рисунок 2 - Динамика уровня значимости факторов в сфере IT-технологий

Проанализировав данные которые предоставляет статистический сборник индикаторов инновационной деятельности за 2020 год, можно сделать вывод, что основные факторы, которые препятствуют инновациям остаются постоянными и практически неизменными на уровне с 2008 по 2017 год, что говорит о недостаточно эффективных мероприятиях по поддержке инноваций и низком уровне экономической безопасности инновационной экономики в нашей стране.

В качестве заключения отметим, что любые изменения и нововведения в первую очередь касаются населения страны, государства и общества в целом. Пожалуй, невозможно представить современный социум без роботизированных систем, без сверх мощных компьютеров и, конечно, без смартфонов. Все это кажется нам обыденностью и не бросается в глаза. Но когда-то, это было нововведением – инновацией. Поэтому, полагаем, что лидирующие позиции будут занимать те страны мира, которые перейдут на инновационную, наукоемкую, современную экономику. От этого перехода и перестроения будет зависеть безопасность населения, социума и государства.

Таким образом, для развития территорий, отраслей народного хозяйства и страны в целом необходим «прорыв» не на словах и бумаге (как говорили классики: "бумага все стерпит"), а на деле – количественный и качественный рост экономики. Для этого очень важным является раскрыть инновационный потенциал территорий, что станет потенциальным драйвером роста для всей экономики. Также, для обеспечения безопасного перехода к инновационной экономике необходимо учитывать и управлять теми факторами, которые препятствуют развитию инноваций.

Список литературы

1. Бовин А.А. Управление инновациями в организациях / А.А. Бовин, Л.Е.Чередникова, В.А.Якимович. Москва: Омега-Л, 2006. С. 33.
2. Индикаторы инновационной деятельности: 2020:

статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва: НИУ ВШЭ, 2020. С. 132-135.

3. Инновационная экономика России: проблемы становления и развития. Вестник финансового университета № 1. 2011. <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-ekonomika-rossii-problemy- stanovleniya-i-razvitiya>. (дата обращения 11.05.2021).

4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.

5. Орлов А.И., Орлова Л.А. Современные подходы к управлению инновациями и инвестициями. – Журнал «Экономика XXI века». 2002. №.12. С.3 – 26.

6. Словарь-справочник терминов нормативно-технической документации. https://normative_reference_dictionary.academic.ru/22812/инновационный_потенциал. (дата обращения 11.05.2021).

7. Словарь финансовых терминов. https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/13798. (дата обращения 9.05.2021).

8. Философия науки: Словарь основных терминов. Москва: Академический Проект. С. А. Лебедев. 2004. https://philosophy_of_science.academic.ru/110/ИННОВАЦИОННАЯ_ЭКОНОМИКА. (дата обращения 11.05.2021).

9. Экономика от А до Я: Тематический справочник. Москва: Инфра-М. Г. М. Гукасян. 2007. С 182.

10. Экономическая теория. Экономическая наука сегодня 2018, Выпуск 8. Инновационная экономика и экономика инноваций. С. 101. <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-ekonomika-i-ekonomika-innovatsiy>. (дата обращения 11.05.2021).

Контактная информация:

Шапошников Владислав Александрович

e-mail: shaposhnikov@k66.ru

УДК 342.4

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТЫ КАК СРЕДСТВО ПРЕОДОЛЕНИЯ УГРОЗ И РИСКОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Колоткина О.А.

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: нормативно-правовое регулирование, криптовалюта, майнинг, цифровизация, частный и публичный интерес.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы, связанные с необходимостью создания эффективного нормативно-правового регулирования криптовалюты. Анализируются основные потенциальные риски и угрозы, существующие в сфере выпуска и распространения криптовалюты, так как она входит с своего рода конфликт с национальной денежной единицей, применяемой в конкретном государстве. Задача любого современного государства видится в создании таких нормативных регуляторов, которые бы позволили минимизировать угрозы и риски, связанные с криптовалютой и ее применением при учете баланса как публичных, так и частных интересов с исследуемой сфере.

В настоящее время появление и распространение криптовалюты в современном мире можно рассматривать как вызов национальной экономической безопасности отдельных государств, включая Россию. В соответствии с ч. 1 ст. 75 Конституции РФ национальной денежной единицей признается рубль, а выпуск и введение в обращение других денег на территории Российской Федерации не допускается. В связи с чем, появление и введение в оборот новых денежных единиц представляет своего рода угрозу как экономической безопасности, так и в целом национальной безопасности Российской Федерации. Это обусловлено прежде всего

тем, что государство теряет непосредственный контроль за всем технологическим процессом, связанным с криптовалютой, от первоначального этап – ее выпуска, до распространения. А сам процесс выпуска криптовалюты приобретает децентрализованный характер, лишая национальное государство и его специализированные органы права на ее выпуск и введение в оборот, т.к. осуществлять выпуск криптовалюты может любой субъект, при наличии специализированного оборудования для майнинга.

Такое положение дел осложняется и тем, что процесс выпуска (майнинга) и распространения криптовалюты является неизбежным в условиях цифровизации, оказывает влияние на национальную экономическую и финансовую систему [1, с. 83]. Да и сама криптовалюта, по своей сути представляющая собой цифровую валюту, защищенную криптографией, имеет как несомненные преимущества для многих участников рынка – мобильность, снижение издержек и других административных барьеров по ее передвижению, так и негативные черты проявления, представляющие вызов экономической безопасности различных субъектов – личности, общества и государства.

От государства такой вызов требует перестройки регулирования экономики, а также создание эффективного правового регулирования, с целью дальнейшей легализации и упорядочения производства, выпуска и оборота криптовалюты, контроля за ее использованием. Фактически перед всеми современными государствами стоит основная задача – формирование эффективного правового режима криптовалюты, с учетом как государственных, так и частных интересов в этой сфере. В настоящее время фактически отсутствует положительный зарубежный опыт правового регулирования в изучаемой сфере,

Безусловно, создание эффективного нормативно-правового регулирования позволит минимизировать потенциальные угрозы и риски национальной экономике со стороны виртуальной валюты. К таким рискам и угрозам можно отнести уклонение от уплаты налогов, анонимное финансирование, отсутствие процедуры

страхования криптовалют, криминальные риски – обмен денежных средств, полученных противоправным путем, мошеннические действия, использование криптовалюты при расчетах связанных с приобретением наркотических средств, боевого оружия, торговлей людьми, финансированием терроризма и др. Все это позволяет сделать вывод о том, что несмотря на существующие положительные стороны новой виртуальной валюты, сохраняется опасность использования криптовалюты недобросовестными участниками цифровых отношений.

Минимизировать риски и угрозы в изучаемой сфере, на наш взгляд, позволит принятый и вступивший в силу с 1 января 2021 года Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который по своей юридической природе можно признать базовым законом. Данный закон будет действовать в системе с уже ранее вступившими в силу федеральным законом от 18.03.2019 года № 34-ФЗ, который внес изменения в ч. 1,2 ст. 1124 части третьей Гражданского кодекса РФ в части определения цифровых прав и смарт-контрактов и федеральным законом от 02.08.2019 года № 259-ФЗ, регламентирующим такой способ привлечения инвестиций как краундфандинг.

Впервые на законодательном уровне было дано легальное определение понятия криптовалюты, называемой в тексте закона № 259-ФЗ цифровой валютой, определен ее правовой режим, особенностью которого является то, что она не является денежной единицей Российской Федерации, а признается имуществом, сделки с которым следует декларировать в налоговых органах. Закон содержит и ряд иных ограничений. Создание такого правового режима указывает на то, что главной его целью является удовлетворение публичных интересов. В тоже время, в данном законе остается неурегулированными отношения, связанные с правилами выпуска (майнингом) и распространения криптовалюты, что затрагивает напрямую интересы частных лиц [3, 4]. В том числе,

остаются вне правового поля и вопросы, связанные не только с механизмом обмена криптовалютой, но и наступления различных видов ответственности за нарушение законодательства в данной сфере – административной и уголовной. Также, в связи с признанием цифровой валюты в качестве имущества и необходимости его декларирования, возникает объективная необходимость внесения изменений в налоговое законодательство.

Список литературы

1. Сильченков И.А. Криптовалюта как современный вызов экономической системе безопасности государства // Научный вестник ЮИМ. – 2019. – № 3. С. 83-87.

2. Егорова М.А., Ефимова Л.Г. Понятие криптовалют в контексте совершенствования российского законодательства // Lex Russica (Русский закон). – 2019. – № 7 (152). С. 130-140.

3. Колоткина О.А. Соотношение индивидуальных и коллективных интересов в процессе обеспечения национальной безопасности // Вестник Гуманитарного университета. – 2016. – № 4 (15). С. 34-37.

4. Ягофарова И.Д. Взаимодействие публичного и частного интересов при ограничении экономических прав граждан в РФ // Проблемы взаимодействия публичного и частного права при регулировании экономических отношений. Материалы II Международной научно-практической конференции. Ответственные за выпуск Г.З. Мансуров, А.В. Головизнин. 2018 С. 129-132.

Контактная информация:

Колоткина Оксана Анатольевна

e-mail: oks-kolotkina@yandex.ru

УДК 338.242

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА

Комарова О.В.

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: инвестиции, структура инвестиций, экономическая безопасность, индикаторы инвестиционной безопасности

Аннотация. В статье проводится анализ методик и подходов к оценке инвестиционной безопасности региона. Анализ используемых методик в оценке инвестиционной безопасности региона показал, что используемые показатели недостаточно полно отражают инвестиционную безопасность региона. В статье предложена концептуальная модель оценки инвестиционной безопасности региона, включающая четыре блока показателей: показатели эффективности инвестиций, структуры инвестиций, показатели ресурсного и институционального обеспечения инвестиционного процесса.

Региональная экономическая безопасность тесно связана с устойчивостью региональных структур и национальной экономики в целом, отражает использование ресурсного потенциала территории и формирование ее конкурентоспособности. Особую роль в формировании экономической безопасности региона играют инвестиции, поскольку инвестиции являются не только ключевым источником экономического роста страны и экономики региона, но важным индикатором экономической безопасности. В современных подходах к оценке экономической безопасности выделяют следующие индикаторы, связанные с инвестициями:

- инвестиции в основной капитал;
- степень износа основных фондов;
- объем кредитования реального сектора экономики.

При этом пороговые значения данных показателей существенно отличаются у различных исследователей. Так, Сенчагов В.К., Иванов Е.А. определяют пороговое значение доли инвестиции в основной капитал 25-30% ВВП [9, с.20]. По мнению Криворотова В.В., Калины А.В., Белик И.С. объем инвестиций в основной капитал должен составлять не менее 40% ВВП [5, с.898]. Таким образом, проблема формирования критериев оценки влияния инвестиций на уровень экономической безопасности очевидна. Кроме того, данные показатели не учитывают ни полезный уровень инвестиций, ни структуру инвестиций в экономике. Цель исследования – проанализировать методы оценки инвестиционной безопасности региона и определить направления формирования целостной системы ее индикаторов.

Анализ методик и эмпирических оценок уровня инвестиционной безопасности региона показал, что проблема измерения инвестиционной безопасности действительно является актуальной и официальные индикаторы инвестиционной безопасности оцениваются многими исследователями как недостаточные.

Шеховцова Ю.А. предлагает включить в систему индикаторов инвестиционной безопасности «фондовооруженность труда, коэффициенты обновления и выбытия основных фондов, темп прироста инвестиций в основной капитал, коэффициент инвестирования, средний возраст машин и оборудования» [11, с.285]. Данная система показателей является системой не только количественной, но и качественной оценки инвестиционных процессов в экономике и их результативности. Поскольку обеспечивает экономический рост в соответствии с моделью Р.Солоу именно фондовооруженность труда [10, с.114].

Калашников И.Б. предлагает институциональную модель оценки инвестиций, поскольку предлагает учитывать не только виды, структуру и объем инвестиций, но и влияние криминального капитала, влияние на национальные интересы страны и региона [3, с.103]. Данный подход позволяет учитывать влияние не только внутренних, но внешних инвестиций, которые в условиях открытости и глобализации экономики существенно влияют на эффективность инвестиций и возможности их привлечения.

Целый ряд исследователей рассматривают анализ инвестиционной безопасности как промежуточный, т.е. ориентируются на взаимосвязь инвестиционной и экономической безопасности в целом. Так, Николаев М.А., Махотаева М.Ю. отмечают, что уровень инвестиционной безопасности «определяется степенью обеспечения воспроизводственных процессов как в экономике в целом, так и в отраслевом и территориальном разрезе» [7, с.44], а для оценки инвестиционной безопасности кроме общепринятых показателей рекомендуют использовать удельные веса отраслей в общем объеме инвестиций, учитывать региональные особенности [7, с.44]. Данный подход фактически реализован в рамках эмпирического исследования Власовым М.В. [2], который оценивает уровень инвестиционной безопасности региона на основе сопоставления индикаторов инвестиционной безопасности с ключевыми социально-экономическими показателями региона.

Таким образом, оценка инвестиционной безопасности региона нуждается в разработке и обосновании. Одним из аргументов в формировании индикаторов инвестиционной безопасности региона может являться оценка на основе структуры инвестиционного механизма. Опираясь на исследования инвестиционного механизма [6; 8] и анализ методик оценки инвестиционной безопасности региона, можно сформулировать следующий концептуальный подход (рисунок) к оценке инвестиционной безопасности региона.

Во-первых, оценка инвестиционной безопасности должна опираться на оценку показателей эффективности инвестиций, которые широко рассмотрены в экономической науке. К данным

показателям следует отнести не только общий объем инвестиций и долю инвестиций в ВРП, но и фондовооруженность труда, показатели обновления основных фондов. Особенно актуальны показатели фондовооруженности труда и обновления фондов в период модернизации экономики и переходу к новому технологическому укладу. Также в рамках оценки эффективности инвестиций можно отметить значимость такого показателя как мультипликатор инвестиций, предложенный Дж. М. Кейнсом [10, с.118], который на практике сложно использовать в силу действия множества факторов не только на инвестиционный процесс, но и на экономическое развитие в целом.



Составлено автором

Рисунок – Модель оценки инвестиционной безопасности региона

Во-вторых, оценка структуры инвестиций, предполагающая анализ инвестиций по отраслевым направлениями вложения капитала, наличие кластеров и специальных инвестиционных зон. Оценка данных показателей инвестиционной безопасности позволит обеспечить динамическую сбалансированность развития региона в условиях истощаемости ресурсов и не стабильности бизнеса.

В-третьих, необходима оценка ресурсной обеспеченности инвестиционного процесса региона. Основными источниками инвестиционных ресурсов являются не только внутренние инвестиции – средства предприятий, граждан, государства, приток которых обусловлен развитием финансово-кредитной системы региона, но и внешние источники – иностранные инвестиции.

Следует отметить, что иностранные инвестиции имеют как положительное, так и отрицательное влияние на экономическую безопасность региона, что необходимо учитывать в индикативных оценках. Положительное воздействие иностранных инвестиций связано с ростом производительности труда и доходов в принимающем регионе, внедрением новых технологий, передачей опыта и формированием цепочки генерации знаний [1]. Однако, использование иностранного капитала может иметь негативные последствия для экономической безопасности региона такие как: вытеснение местных производителей, рост транзакционных издержек, снижение уровня человеческого капитала региона и др. [1].

К последнему элементу оценки инвестиционной безопасности региона можно отнести оценку институциональных условий инвестиционного процесса. Анализ институциональной структуры, безусловно, требует дальнейшей разработки и представляет одной из последующих направлений исследования. Однако, современные исследования позволяют определить следующую структуру анализа региональных институтов: наличие нормативно-правовой базы и ее соответствие уровню развития экономики; наличие организационных структур и развитие инфраструктуры инвестиций [4, с.60-63].

Подводя итоги, проведенному анализу, следует акцентировать внимание, что сложившаяся система индикаторов инвестиционной безопасности региона не позволяет дать полную оценку инвестиций никак возможностям обеспечения экономического роста, на как угрозам. Такое положение обусловлено узостью используемых индикаторов. В этой связи, для устранения угроз инвестиционной безопасности региона, предлагается расширить систему показателей ее оценки, которая должна включать не только количественные, но качественные параметры. К системе показателей отнесены четыре ключевых направления оценки – это параметры эффективности, сбалансированности, ресурсного и институционального обеспечения. Следует отметить, что данная система обеспечит гибкость в оценке инвестиционной безопасности регионов, поскольку кроме обобщающих показателей объема и уровня инвестиций, учитывает отраслевые особенности региональной экономики, ресурсные и институциональные ограничения.

Развития системы индикаторов инвестиционной безопасности позволит в дальнейшем повысить эффективность управления инвестиционными ресурсами региона и снизить угрозы экономической безопасности.

Список литературы

1. Бажуков С.П., Маркин В.А. Значение иностранных инвестиций для развития российской экономики // Инновации и инвестиции. 2020. № 3. С. 27–30.
2. Власов М.В. Инвестиционная безопасность региона как один из факторов межрегиональной дифференциации в РФ // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2019. Т. 18, № 4. С. 556–575. DOI: 10.15826/vestnik.2019.18.4.028.
3. Калашников И.Б. Обеспечение инвестиционной безопасности – важнейшая функция государства // Информационная безопасность регионов. 2015. № 4(21). С. 99–106.

4. Комарова О.В. Институт государственной поддержки малого предпринимательства и проблемы его развития в России. Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2007. 128 с.

5. Криворотов В.В., Калина А.В., Белик И.С. Пороговые значения индикативных показателей для диагностики экономической безопасности Российской Федерации на современном этапе // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2019. Т. 18, № 6. С. 892–910. DOI: 10.15826/vestnik.2019.18.6.043.

6. Лихачёв Д.В. Инвестиционный механизм в системе управления региональным развитием // Проблемы современной экономики. 2016. № 2 (58). С. 142–146.

7. Николаев М.А., Махотаева М.Ю. Основные составляющие инвестиционной безопасности и их оценка // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Т. 10, № 5. С. 34–45. DOI: 10.18721/JE.10503.

8. Панягина А.Е. Механизм реализации инвестиционных приоритетов региона // Российское предпринимательство. 2019. Т. 20. № 1. С. 223–238. doi: 10.18334/rp.20.1.39745.

9. Сенчагов В.К., Иванов Е.А. Структура механизма современного мониторинга экономической безопасности России. (Научные доклады Института экономики РАН). М.: Ин-т экономики РАН, 2016. 71 с.

10. Федотов В.А. Экономика: учебник / В.А. Федотов, О.В. Комарова. 4-е изд, перераб. и доп. М. : ИНФРА-М, 2017. 198 с.

11. Шеховцова Ю.А. Методика оценки инвестиционной безопасности государства // Вестник Московского университета МВД России. 2013. № 9. С. 280–286.

Контактная информация:

Комарова Оксана Викторовна

e-mail: okkomarova@yandex.ru

УДК 342.92

**ОТСУТСТВИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ
АДМИНИСТРАТИВНОГО НАКАЗАНИЯ ЗА НАРУШЕНИЕ
АНТИМОНОПОЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
СУБЪЕКТАМИ ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ И
ЗАКОННЫМИ ВЛАДЕЛЬЦАМИ СЕТЕЙ, КАК УГРОЗА
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Константинова А. В.

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: административное правонарушение ч.1 ст.9.21 КоАП РФ, дифференциация административного наказания.

Аннотация. Данная статья посвящена одному из наиболее актуальных в настоящее время вопросов в сфере привлечения к административной ответственности – дифференцированию наказания. Данный вопрос будет рассмотрен на примере специальной нормы ч. 1 ст. 9.21 КоАП РФ, устанавливающей административную ответственность субъектов естественных монополий, а также собственников или иных законных владельцев объектов [1] сетевого хозяйства за нарушения антимонопольного законодательства.

Проблема отсутствия дифференциации наказания за административные правонарушения по ч.1 ст.9.21 КоАП РФ является очень актуальной для субъектов экономической деятельности подпадающих под санкцию данной статьи. Таковыми являются: субъекты естественной монополии, а также собственники или иные законные владельцы сетей, в том числе сетей газораспределения.

Например, Управлением ФАС по Свердловской области в отношении АО «Екатеринбурггаз» вынесено постановление о назначении Обществу административного штрафа в размере 100 000 руб. по ч.1 ст. 9.21 КоАП РФ за нарушение на 6 дней установленного законом срока направления заявителю информации о ходе выполнения мероприятий по договору о подключении (технологическом присоединении). Судом первой и апелляционной инстанции решение административного органа было признано законным, в удовлетворении требований ГРО об отмене соответствующего постановления отказано (дело А60-58323/2018). В другом случае, Управлением ФАС по Ярославской области в отношении АО «Газпром газораспределение Ярославль» вынесено постановление о назначении административного штрафа в размере 100 000 руб. по ч.1 ст. 9.21 КоАП РФ за нарушение более чем на 9 месяцев срока подключения объекта капитального строительства к сети газораспределения. Судом первой, апелляционной и кассационной инстанции решение административного органа было признано законным, в удовлетворении требований ГРО об отмене соответствующего постановления отказано (дело А82-18157/2018).

Представляется, что нарушение ГРО установленного договором срока подключения объекта заявителя является гораздо более серьезным правонарушением, поскольку влечет за собой ущемление прав граждан на благоприятную среду обитания, установленных ст.8 Федерального Закона от 30.03.1999 года №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Отсутствие возможности удовлетворения коммунально-бытовых нужд заявителя за счет потребления газа (отопление, пищеприготовление) влечет для него дополнительные финансовые траты, например, на отопление жилого дома иными видами топлива.

Тем не менее, за совершение вышеуказанных правонарушений ГРО назначена одна и та же финансовая санкция – 100 000 руб.

Индивидуализация наказания возможна посредством проведения дифференциации ответственности. В административном законодательстве, предусматривающем ответственность за нарушения антимонопольного законодательства, имеются некоторые элементы дифференциации ответственности и последующей индивидуализации наказания. Так например имеются наказания, рассчитываемые в зависимости от тяжести содеянного, размера и характера причиненного ущерба (ст. ст. 14.32 и 14.33 КоАП); имеются альтернативные и относительно определенные санкции (например, ч. 2 ст. 9.21, ч. 2 ст. 14.31 КоАП); наличествуют указания на смягчающие (примечания к ст. ст. 14.31 и 14.32 КоАП) и отягчающие (например, ч. 2 ст. 9.21, примечания к ст. ст. 14.31 и 14.32 КоАП) обстоятельства [2].

При назначении административного наказания за совершение административного правонарушения, предусмотренного ст.9.21 КоАП РФ, учитываются обстоятельства, отягчающие административную ответственность (ч.2 ст.9.21 КоАП РФ). Однако такой дифференциации явно не хватает для создания законодательных условий индивидуализации юридической ответственности [1].

Так, действующей редакцией ч.1 ст. 9.21 КоАП РФ предусмотрен административный штраф в качестве наказания за нарушение субъектом естественной монополии правил (порядка обеспечения) недискриминационного доступа или установленного порядка подключения (технологического присоединения) к магистральным нефтепроводам и (или) магистральным нефтепродуктопроводам, электрическим сетям, тепловым сетям, газораспределительным сетям или централизованным системам

горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения, либо нарушение собственником или иным законным владельцем объекта электросетевого хозяйства правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии, либо препятствование собственником или иным законным владельцем водопроводных и (или) канализационных сетей транспортировке воды по их водопроводным сетям и (или) транспортировке сточных вод по их канализационным сетям.

Ответственность за данное правонарушение не дифференцирована: в качестве санкции предусмотрен штраф в размере от десяти тысяч до сорока тысяч рублей на должностных лиц и от ста до пятисот тысяч рублей – на юридических лиц.

Таким образом, вне зависимости от того, какое правонарушение совершено субъектом естественной монополии, а в частности ГРО, – нарушен ли на один день срок направления заявителю информации о ходе выполнения обязательств по договору о подключении или же на один год нарушен срок выполнения обязательств по созданию (реконструкции) сети газораспределения до точек подключения, предусмотренных договором о подключении – размер административного штрафа за подобные действия будет назначаться одинаковый. Что само по себе противоречит принципу соразмерности наказания. Конституционный Суд РФ в своем постановлении от 13 декабря 2016 г. указал, что принцип соразмерности предполагает дифференциацию ответственности в зависимости от размера и характера причиненного ущерба, тяжести содеянного, с учетом степени вины правонарушителя и иных существенных обстоятельств, имеющих значение для индивидуализации наказания [3].

При этом ранее ч.1 ст. 9.21 КоАП РФ, введенная в действие Федеральным законом от 06.12.2011 №403-ФЗ, предусматривала перечень конкретных нарушений, за совершение которых было уставлено наказание в указанном размере:

- за несоответствие предлагаемых потребителю для заключения проекта договора об осуществлении технологического присоединения к объектам электросетевого хозяйства или о подключении к системам теплоснабжения или системам водоснабжения и водоотведения и (или) технических условий правилам, обязательным для сторон при заключении и исполнении соответствующих договоров, и (или) правилам определения и предоставления технических условий в соответствии с законодательством Российской Федерации,

- за нарушение установленных законодательством сроков представления потребителю проекта договора об осуществлении технологического присоединения к объектам электросетевого хозяйства или о подключении к системам теплоснабжения или системам водоснабжения и водоотведения и (или) технических условий.

Поскольку сейчас размер штрафа не зависит от того, в чем конкретно выражено административное правонарушение (в каких деяниях), однозначно это приводит к тому, что назначается либо незначительное наказание, не мотивирующее соблюдать обязательные требования в будущем, либо необоснованно суровое наказание за незначительное нарушение. Дифференциация штрафов в зависимости от характера правонарушения (конкретных его видов) сделает возможной индивидуализацию наказания.

С учетом изложенного представляется, что в случае незначительного нарушения (например, нарушение сроков направления информации о ходе выполнения мероприятий по

технологическому присоединению) должна использоваться минимальная сумма штрафа, а за такой проступок, как нарушение сроков подключения объектов капитального строительства к сети газораспределения должна использоваться верхняя планка меры наказания.

В целях устранения неоправданно несоответствующего действию (бездействию) субъекта естественной монополии установленного размера административного штрафа, а также недопущения угрозы экономической безопасности хозяйствующих субъектов, представляется целесообразным внести в текст КоАП РФ коррективы, требующие градацию суммы административного штрафа за административное правонарушение в зависимости от того, в чем конкретно было выражено административное правонарушение (в каких именно деяниях) субъекта.

Список литературы

1. Проблемы юридической ответственности за недискриминационный доступ к инженерным сетям. Интернет-ресурс <http://elibrary.ru>.

2. К вопросу о дифференциации ответственности и альтернативных санкциях за нарушение антимонопольного законодательства. Интернет – ресурс <http://elibrary.ru>.

3. Конституционный Суд РФ разрешил судам снижать размер компенсации за нарушение авторских прав - БезФормата.Ru – Новости. Интернет – ресурс <http://mahachkala.bezformata.ru>.

Контактная информация:

Константинова Анна Викторовна

e-mail: kaviekgas@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РФ И НЕОБХОДИМОСТЬ ФОРСИРОВАННОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ В ЭКОНОМИКЕ

Коптева Л.А.¹, Шабалина Л.В.²

*¹Санкт-Петербургский государственный
университет аэрокосмического приборостроения,
г. Санкт-Петербург*

*²Донецкий национальный технический университет,
г. Донецк (ДНР)*

Ключевые слова: инвестиции, экономический рост, экономическая безопасность, инвестиционная активность, эффективность.

Аннотация. В настоящее время экономическое развитие характеризуется ускоренными темпами научно-технического прогресса: создаются новые технологии и подходы, обладающие более высокой эффективностью. С микроэкономической точки зрения основными факторами производства выступают труд, капитал и информация. Инвестиционная деятельность есть процесс обновления капитала предприятия в результате модернизации его технико-технологической базы. Инвестиции наравне с государственными расходами выступают ключевыми факторами экономического роста. В результате исследования, можно с уверенностью заявить о высокой важности инвестиционной деятельности, как в масштабах всей страны, так и на уровне отдельных субъектам хозяйствования, которая в конечном итоге оказывает существенное влияние на обеспечение экономической безопасности страны. В статье показаны проблемы экономического развития Российской Федерации и необходимость форсированного обновления основных фондов в экономике.

С начала 2020 года произошло три события, воздействующих на макроэкономическую динамику. Во-первых, это пандемия коронавируса Covid-19. Во-вторых, это снижение экспортных цен на углеводороды. И в-третьих, это вхождение мировой экономики в новую глобальную рецессию. Все эти события явились шоком для экономики РФ, которая в 2020 году просела на 2,37% (снижение ВВП (валового внутреннего продукта) с 109,24 трлн. руб. в 2019 году до 106,967 трлн. руб. в 2020 году). В тоже время, в 2020 году доходы федерального бюджета Российской Федерации сократились на 7,26% и составили 18,722 трлн. руб. (рис.1).

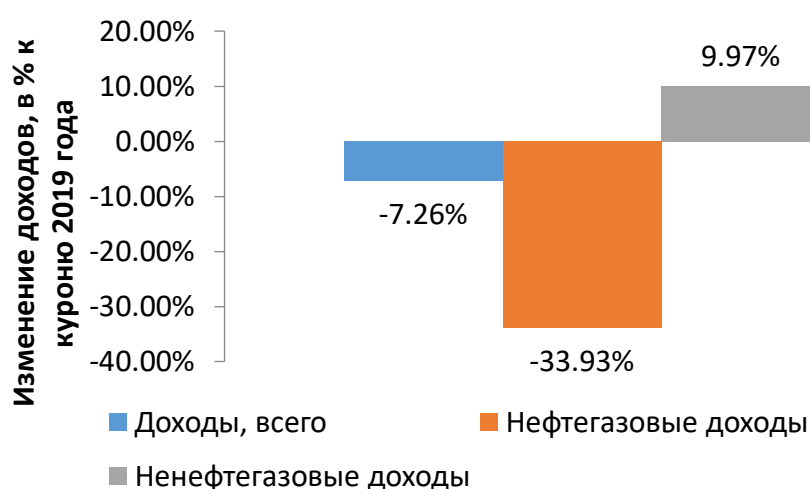


Рис. 1. Динамика доходов федерального бюджета в 2020 году, в сравнении с 2019 годом

При этом нефтегазовые доходы сократились более чем на треть – на 33,93% (с 7925,3 млрд. руб. до 5,235 трлн. руб.) Меньший размер нефтегазовых доходов фиксировался только в 2016 году – 4,844 трлн. руб. В тоже время, ненефтегазовые доходы, наоборот, показали рост на 9,97%: с 12,264 трлн. руб. до 13486,9 трлн. руб.

В итоге в 2020 году имеем рекордный дефицит федерального бюджета за весь период 2008 – 2020 гг. (рис.2).

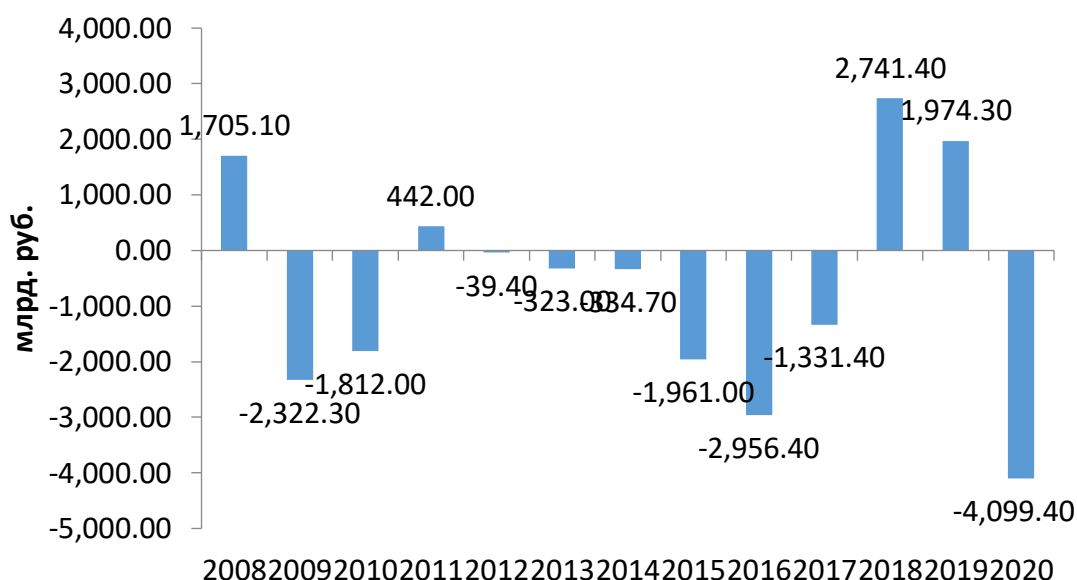


Рис.2. Динамика профицита (дефицита) федерального бюджета, млрд. руб.

Источник: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2021/04/main/fedbud_year.xlsx

Дефицит бюджета составил более 4 трлн. руб., что по отношению к ВВП 2020 года составляет 3,83%, по отношению же к доходам бюджета уровень дефицита составляет 21,9% и это также максимальное отношение за весь период исследования. Другими словами, в 2020 году российская экономика подверглась массивному шоку с двух сторон: со стороны коронавирусных ограничений и падения цен на углеводороды. В результате «просел» не только российский ВВП, но и нефтегазовые доходы федерального бюджета.

Чтобы определить какой удар по экономике нанесли внешние шоки 2020 года, возьмем данные по ВВП за 2011 – 2019 гг., экстраполируем на 2020 год и от полученного значение отнимем фактический ВВП 2020 года.

Линейная функция, описывающая зависимость ВВП от временного фактора изображена на рис.3.

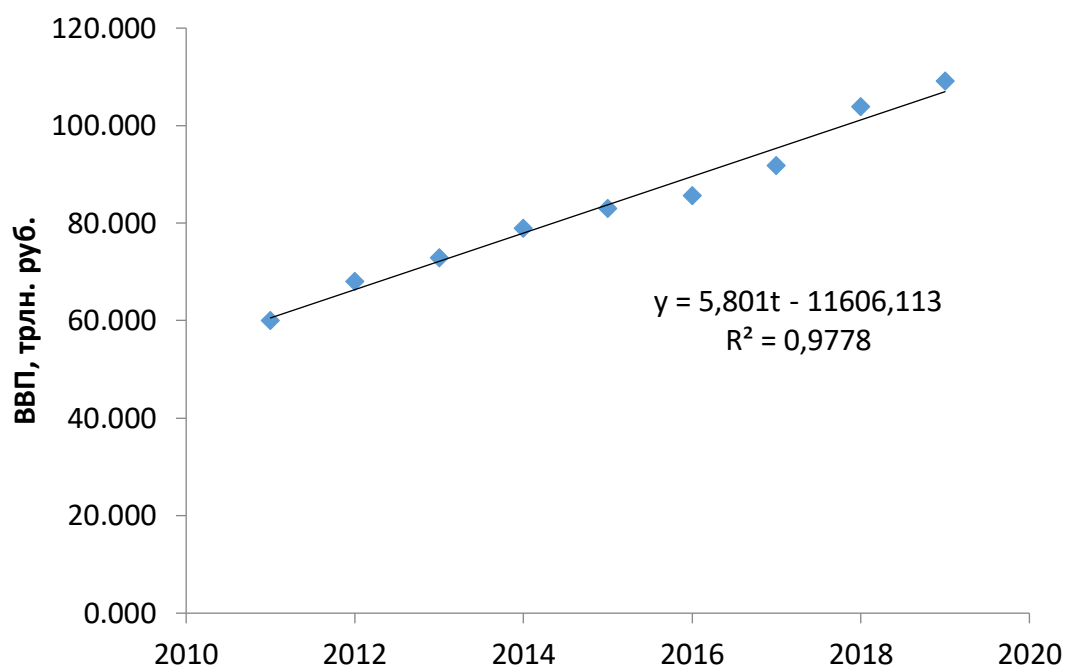


Рис.3. Линейная аппроксимация ВВП в текущих ценах (2011 – 2019 гг.)

F -статистика:

$$F_{\text{набл}} = \frac{(n-m)R^2}{(m-1)(1-R^2)} = \frac{(9-2)0,9778}{(2-1)(1-0,9778)} = 307,67$$

Критическое значение:

$$F_{\text{кр}} = F(0,9995; 1; 7) = 36,988.$$

Поскольку, $F > F_{\text{кр}}$, то модель описывающая зависимость экономического роста от фактора времени является статистически существенной с вероятностью 0,9995.

Прогноз на 2020 год ($t = 2020$):

$$Y_{2020} = 5,801 \cdot 2020 - 11606,113 = 112,772 \text{ трлн. руб.}$$

Тогда потери ВВП в 2020 году составили:

$$\Delta = 112,772 - 106,967 = 5,804 \text{ трлн. руб.}$$

В относительном выражении это составляет 5,31% к ВВП 2019 года. Т.е. потери экономики составили порядка 5,4% от ВВП 2020 года.

Стоит отметить, что российская экономика характеризуется устареванием основных фондов (рис.4).

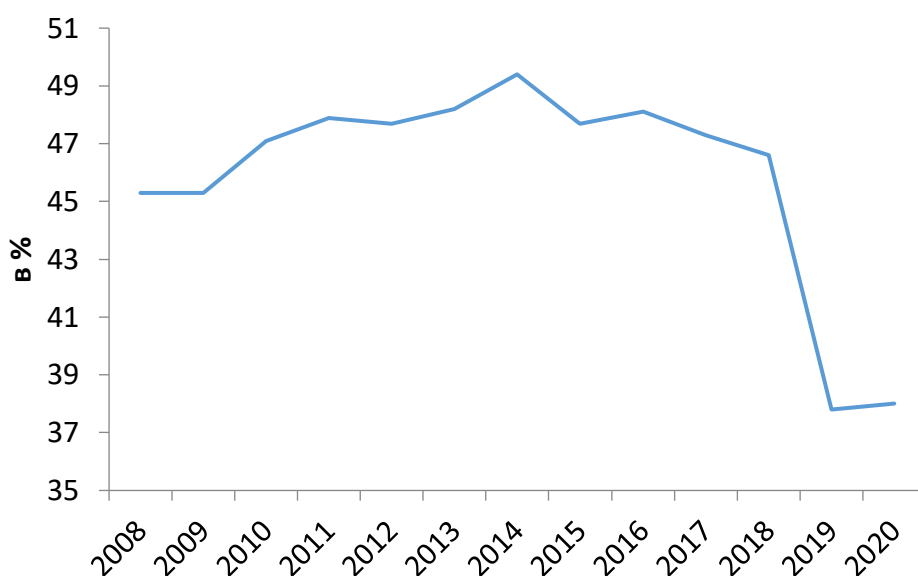


Рис.4. Степень износа основных фондов, в %

Источник: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/xhduza8k/macr8%D0%B0.xlsx>

Изношенность фондов в период 2008 – 2018 гг. стабильно превышала 45%, что, безусловно, сказывалось на конкурентоспособности российской экономики. В 2019 году ситуацию удалось переломить – изношенность фондов упала до 37,8%. По итогам 2020 году износ фондов достиг величины в 38%. На конец 2020 года изношенность фондов сельского хозяйства составляет 40,5%, в секторе добычи полезных ископаемых – 55,9%, в обрабатывающих производствах – 51,5%, в сфере строительства – 48,2%, в транспортно-логистическом комплексе – 53,9%, в сфере информации и связи – 61,3%, в области образования – 48,3%, в сфере здравоохранения и социальных услуг – 52,9%.

Российская экономика определенно нуждается в глубокой модернизации, диверсификации, усилении конкурентоспособности обрабатывающего сектора, однако, как и любая столь масштабная трансформация, в первую очередь нуждается в не менее масштабных инвестициях. Стоит отметить, что развитие российской экономики сопровождается ростом высокопроизводительных мест (рис.5). Так, отрицательная динамика на периоде исследования 2012 – 2020 гг. наблюдается только в 2015 и 2016 гг.

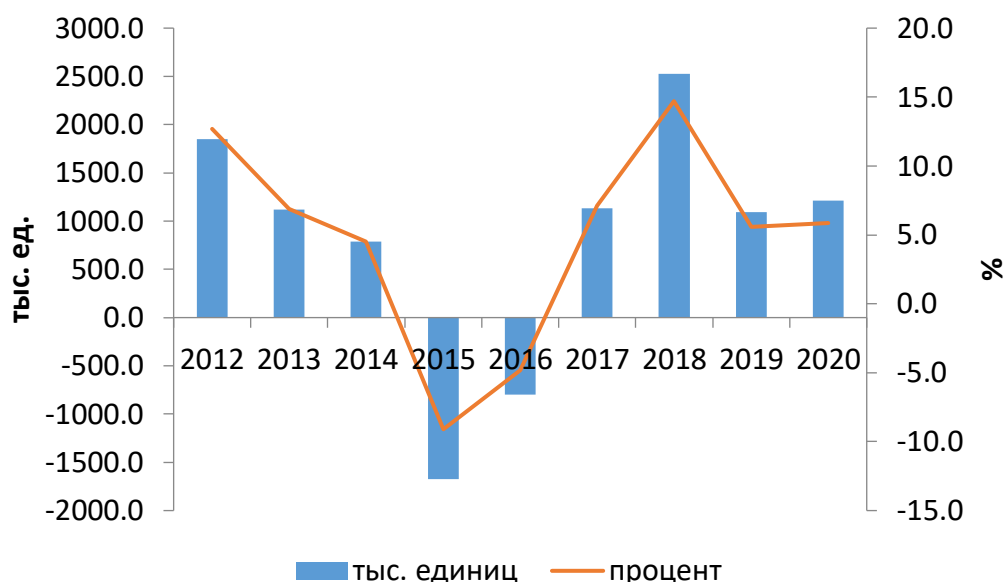


Рис.5. Динамика высокопроизводительных мест в экономике РФ

Источник: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/cPfeLwRE/rb-mest3.xls>

В экономике РФ устойчиво снижается уровень инновационной активности предприятий: если в 2011 – 2013 гг. данный уровень был больше 10%, то в 2019 году он упал до 5,3% (рис.6).

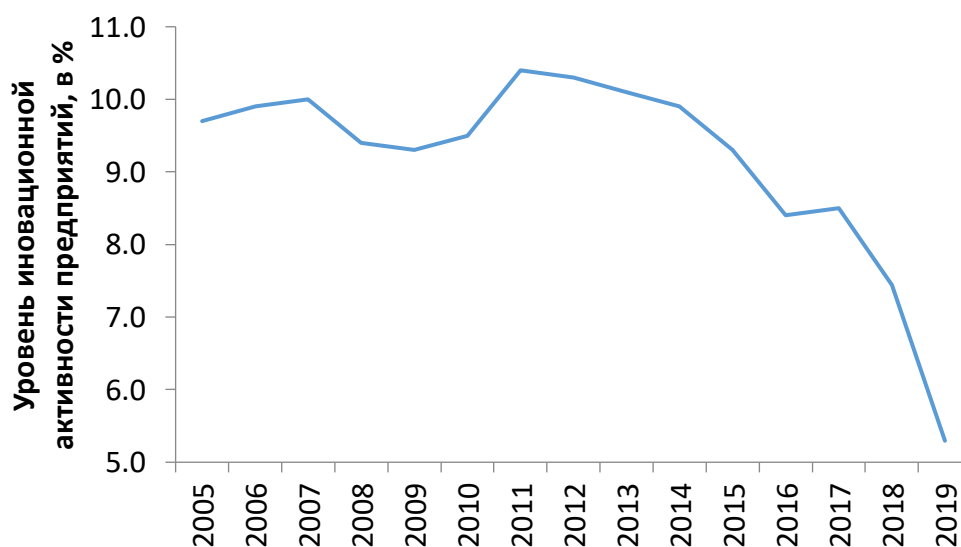


Рис. 6. Динамика уровня инновационной активности российского бизнеса, в % от общего числа организаций

Источник: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/LhSKEWDZ/innov_12.xls

Опять же повышение уровня инновационной активности также

будет зависеть от интенсификации инвестиционных процессов в российской экономике, так как разработка инноваций и их последующее внедрение нуждаются в определенном финансировании.

В тоже время позитивный тренд наблюдается в динамике выпуска высокотехнологичной и наукоемкой продукции (рис.7).

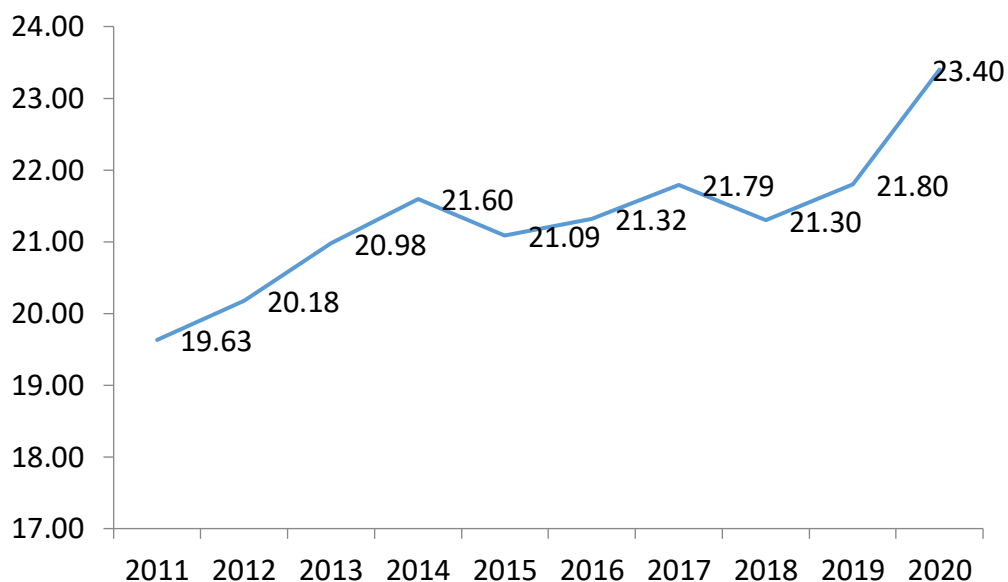


Рис.7. Доля высокотехнологичной и наукоемкой продукции в % к ВВП

Источник: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/9CRMrlN7/mac3-okved2.xlsx>

Если в 2011 году доля высокотехнологичной и наукоемкой продукции в ВВП составляла 19,63%, то по итогам 2020 года – 23,40%. По этому показателю экономика РФ уступает мировым лидерам, поэтому наличие этого отставание и обуславливает необходимость интенсификации инвестиционной деятельности.

При этом, вклад РФ в мировую экономику также замедляется (рис. 8). Стоит отметить, что в 2000 году вклад РФ в мировой ВВП составлял 2,04%, в 2008 году он достиг 3,47%, в 2013 году фиксируется максимум – 3,56%. По итогам 2019 года российский ВВП составлял 3,24% от мирового. Динамика 2014 – 2019 гг. свидетельствует о более замедленном экономическом развитии РФ в сравнении со средней динамикой по планете.

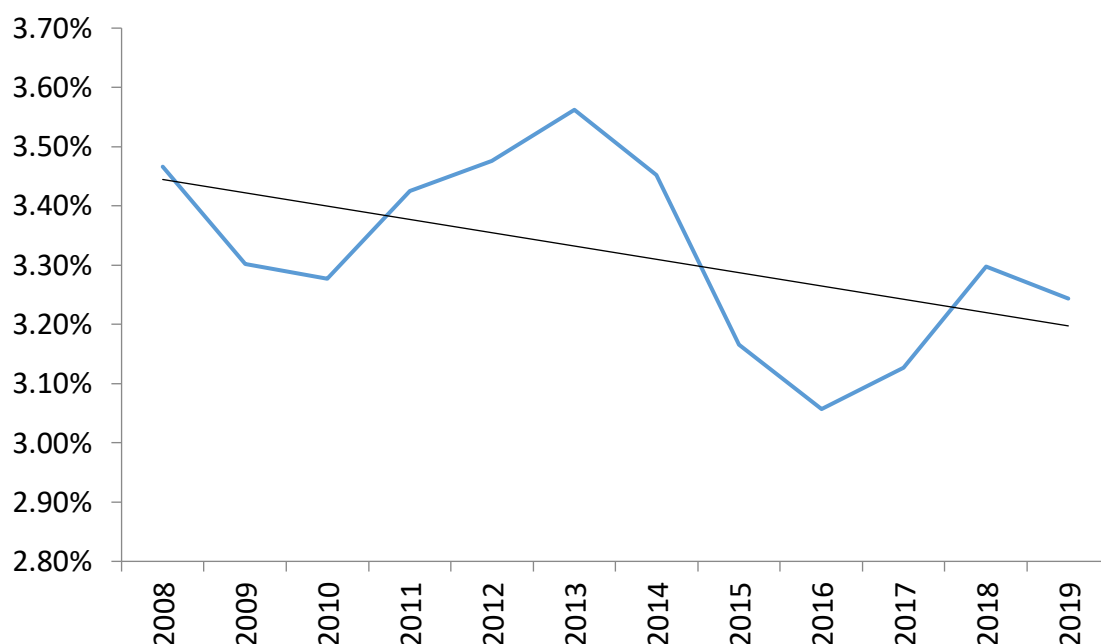


Рис.8. Вклад РФ в мировой ВВП (по ППС), в %

Источник:

<https://api.worldbank.org/v2/en/indicator/NY.GDP.МКТР.РР.СD?downloadformat=excel>

Из множества индикаторов экономической безопасности РФ, только несколько из них мы можем связать с показателями инвестиционной активности. К таким показателям можно отнести: степень износа основных фондов; ВВП РФ в текущих ценах; ВВП по ППС (по паритету покупательской способности) на душу населения; долю в ВВП высокотехнологичных и наукоемких товаров; производительность труда; индекс промышленного производства.

Влияя на ВВП инвестиции опосредованно способны оказывать влияние на величину дефицита федерального бюджета; уровень госдолга; уровень жизни населения РФ.

Таким образом, инвестиции являются не только определяющим фактором в обеспечении экономического роста, но и в нейтрализации ключевых угроз экономической безопасности РФ.

Контактная информация:

Коптева Людмила Анатольевна

e-mail: luis63@mail.ru

УДК 332.1

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА РАЗВИТИЕ РОССИИ

Кочкина Е.М.

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: валовой региональный продукт, прямые иностранные инвестиции, прогнозирование, эконометрическая модель, статистическая гипотеза, корреляция.

Аннотация. Инвестирование как основополагающая часть развития экономики является одним из направлений обеспечения экономической безопасности. Участие России в мирохозяйственных отношениях предполагает использование международных потоков инвестиционного капитала, позволяющих решить ряд стоящих перед регионами задач. Для количественного обоснования влияния иностранных инвестиций на российскую экономику вполне обоснованно можно применять информационные технологии, в частности аппарат эконометрического моделирования. В статье приведены и проанализированы построенные на статистических данных эконометрические модели зависимости валового регионального продукта на душу населения от размера иностранных инвестиций.

Во многих регионах России сохраняется сложное социально-экономическое положение, которое приводит к росту социальной напряженности. В этих условиях необходимо наличие четких стратегических целей, необходимо обозначить приоритеты социально-экономического развития регионов, а также разработать механизмы их реализации с учетом перспективы развития как минимум на 10-15 лет.

Изменяющиеся экономические условия заставляют регионы приложить максимум усилий для успеха в конкурентной борьбе за рынки сбыта и инвестиционные ресурсы. Перед регионами России

стоит задача обеспечения необходимого качества жизни населения. При этом следует учитывать тот факт, что развитие экономики России, как и любой другой страны, предполагает участие в мирохозяйственных отношениях.

Современное развитие мировой экономики предполагает использование международных потоков инвестиционного капитала. Инвестиции являются важнейшей частью экономического развития, а инвестиционная деятельность позволяет выявить перспективные направления для проведения модернизации и диверсификации экономики.

Значительную роль в инвестиционных процессах играют иностранные инвестиции, которые способствуют росту экономики и в определенной мере являются условием ее стабилизации. Отметим, что на современном этапе развития регионов во многих случаях финансовые ресурсы фирм ограничены, а привлечение дополнительного национального капитала вызывает по ряду объективных и субъективных причин определенные и трудно преодолимые сложности. В перечень таких причин можно включить высокую норму прибыли на вкладываемый капитал и высокий уровень налогообложения.

Недостаточный приток инвестиций в экономику существенно затрудняет техническое перевооружение производства, без которого предприятия в своей деятельности вынуждены делать акцент на поддержании действующих мощностей, медленно внедряются новые технологии, высока доля использования ручного труда. Снижение инвестиционной активности в перспективе может привести к предельно допустимому падению фондовооруженности [1].

Решение многих проблем современного развития российских регионов связано с возможностью привлечения средств отечественных и зарубежных инвесторов, предпринимателей, населения. При этом необходимо учитывать и значительную роль в решении стоящих перед регионами задач возможность привлечения средств иностранных инвесторов.

Иностранные инвестиции позволяют привлечь капитал и технологии, ускорить рост ВВП и модернизацию производства, повысить конкурентоспособность отечественной продукции,

оказать позитивное влияние на производительность труда и организацию производства.

В период с 2000 до 2013 г. отмечается рост иностранных инвестиций в РФ. Некоторое снижение было связано с кризисом 2008 г., после которого рост инвестиций возобновился. В связи с событиями на Украине с 2014 г. идет снижение объемов иностранного инвестирования. В Свердловской области величина иностранных инвестиций на душу населения менялась незначительно. Однако в 2012 г. был резкий всплеск, после которого возобновилась прежняя динамика.

На рис. 1 показана динамика прямых иностранных инвестиций на душу населения в Свердловской области и России в целом.

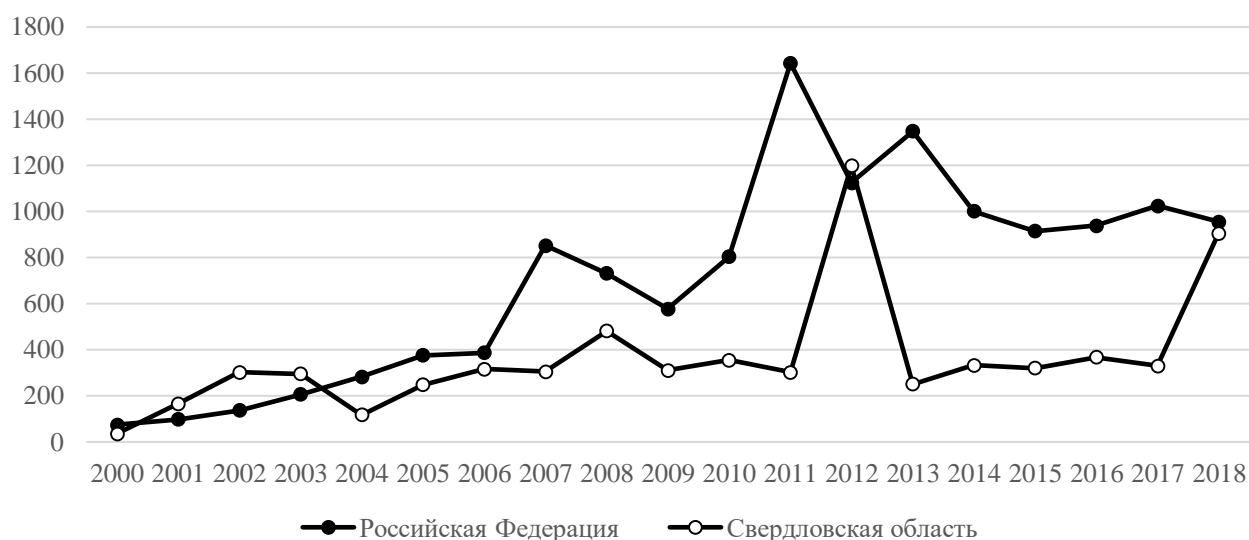


Рис. 1. Динамика прямых иностранных инвестиций на душу населения

Помимо теоретического обоснования целесообразно получить определенные количественные оценки, подтверждающие теоретические выводы. Для этих целей математический аппарат, в частности математическое моделирование, играет заметную роль и позволяет либо подтвердить, либо опровергнуть сделанные предположения [2].

Исходя из целей исследования с использованием пакета прикладных программ Statgraphics, построены и проанализированы эконометрические модели, позволяющие оценить влияние иностранных инвестиций на величину валового регионального продукта. В модели в качестве эндогенной переменной выступает валовой региональный продукт на душу населения, в качестве

экзогенной переменной используется показатель поступления прямых иностранных инвестиций на душу населения в экономику России.

Модель зависимости валового регионального продукта на душу населения от размера иностранных инвестиций на душу населения для России демонстрирует сильную корреляцию между названными показателями, доля объясненного моделью разброса данных составляет 62%. Проверка модели на репрезентативность используемого набора статистических данных показала, что с вероятностью более 95% объем статистической информации, взятый для построения модели достаточен. Согласно модели, рост иностранных инвестиций на душу населения на тысячу долларов позволит увеличить валовой региональный продукт на душу населения в среднем на 297 р. Проверка статистической гипотезы о достоверности коэффициента влияния подтверждает статистическую значимость коэффициента влияния. Отметим, что проведенные анализ стандартизированных остатков показывает, что в 2018 г. величина валового регионального продукта на душу населения была значительно выше, чем ожидалось по объему иностранных инвестиций на душу населения. Такая ситуация демонстрирует некоторое ослабление влияния иностранных инвестиций на ВРП России.

Модель зависимости валового регионального продукта на душу населения от размера иностранных инвестиций на душу населения для Свердловской области демонстрирует только среднюю связь между изучаемыми показателями, доля объясненного моделью разброса данных составляет только 26%. Статистическая гипотеза о достоверности коэффициента корреляции отвергается на уровне значимости 95%. Мера влияния иностранных инвестиций на среднедушевой валовой региональный продукт выше, чем по России в целом. Однако, ширина доверительного интервала достаточно высока, что делает прогноз меры влияния менее точным.

Поскольку изучаемые показатели взяты за достаточно длительный промежуток времени и существенное влияние на

получаемые результаты могла оказать инфляция, данные, взятые для построения моделей, освобождались от тренда. Результаты регрессионного анализа на данных, освобожденных от тренда, отклоняются от результатов моделирования на исходных незначительно.

Проведенный анализ продемонстрировал позитивное влияние иностранных инвестиций на важнейший показатель экономического развития – валовой региональный продукт и на количественном уровне подтвердил их значение для экономического развития.

Инвестиции играют важную роль в экономических процессах и необходимо стремиться их использовать так, чтобы получить максимальную прибыль при минимальном риске. Правительственные структуры должны создавать условия для притока иностранных инвестиций в те отрасли российской экономики, которые нужны стране, а не международным транснациональным корпорациям.

Список литературы

1. Кислицын Е.В. Разработка имитационной модели конкурентоспособности промышленного предприятия // Конкурентоспособность и развитие социально-экономических систем: Сборник аннотаций докладов IV Международной научной конференции памяти академика А.И. Татаркина. Челябинск, 25–26 ноября 2020 г. С. 167.

2. Радковская Е.В. Экономико-математический анализ статистической информации // Российские регионы в фокусе перемен: Сборник докладов XIV Международной конференции. Екатеринбург, 14–16 ноября 2019 г. С. 313-316.

Контактная информация:

Кочкина Елена Михайловна

E-mail: kem_d@mail.ru

УДК 502.3

**ОСОБНОСТИ МОНИТОРИНГА ПОДЗЕМНЫХ И
ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД В РАЙОНЕ ОТВАЛОВ
ВСКРЫШНЫХ ПОРОД (НА ПРИМЕРЕ ЧЕРЕМШАНСКОГО
УЧАСТКА СЫСЕРТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТАЛЬКА)**

Краснова Д. А., Цейтлин Е.М.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: Добыча строительных материалов, субъекты малого и среднего предпринимательства, тальк, отходы вскрышных пород, химический состав, мониторинг, подземные воды, поверхностные воды, контролируемые показатели.

Аннотация. В данной статье рассматривается проведение обязательного ежегодного мониторинга состояния и загрязнения подземных и поверхностных вод, которое сопровождается большим объемом затрат на отбор проб, их доставку в лабораторию и анализы. Предоставлены графики, показывающие соотношения определяемых компонентов к фоновым содержаниям в поверхностных и подземных водах соответственно.

В настоящее время добыча строительных материалов является одним из важнейших вопросов хозяйственной деятельности. Так строительные материалы используются во многих областях: в ремонте и реконструкции сооружений, возведении несущих и ограждающих конструкций, в том числе для повышения эксплуатационных, эстетических и специальных свойств зданий [1].

Чаще всего предприятия по добыче строительных материалов относятся к субъектам малого и среднего предпринимательства. По состоянию на март 2019 года на территории Свердловской области зарегистрировано 105 государственных предприятия, отнесенных к субъектам малого и среднего предпринимательства, из них 67–

государственных предприятий по добыче строительных материалов [2].

Одним из видов строительных материалов является тальк, который, в свою очередь, используется во многих отраслях: в качестве наполнителя для лакокрасочных материалов, в производстве керамической плитки, сантехнических изделий, в кабельной изоляции, в текстильной промышленности и т.д. [3].

На данный момент в мире добывается примерно 6 млн. т талька ежегодно. При этом 20% от общей добычи талька принадлежит Японии. Большое количество этого сырья добывается в США, около 15%. Также одной из основных стран - производителей талька выступает Китай, где производится около 40% всего талька в мире [3].

На 2019 российскими производителями талька являются 9 крупных предприятий. Также на российском рынке талька сформировалась импортоориентированная модель, более 63% рынка составляет продукция зарубежных производителей.

В результате добычи талька образуются отходы вскрышных пород, которые размещаются в отвалы. Рассмотрим химический состав отходов вскрышных пород на примере талькового месторождения Черемшанского участка Сысертского месторождения (Таблица 1).

Таблица 1 – Химический состав отходов вскрышных пород Черемшанского участка Сысертского месторождения

№ п/п	Определяемые показатели	Содержание компонентов, %
1	Кремний диоксид	93,6
2	Алюминий	1,07
3	Железо валовое содержание	0,04
4	Кальций валовое содержание	0,8
5	Магний валовое содержание	1,8

Процесс отвалообразования оказывает негативное влияние на окружающую среду, в том числе подземные и поверхностные воды.

В соответствии с требованиями нормативных документов ФЗ № 89 «Об отходах производства и потребления» статьей 12 п.3, все предприятия, имеющие на балансе объекты размещения отходов, обязаны проводить мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, в том числе подземных и поверхностных вод, в порядке, установленном федеральными органами. Требования к программе мониторинга определены в [4].

Для горных предприятий ежегодный мониторинг сопровождается большим объемом затрат на отбор проб, их доставку в лабораторию и анализ. Данные затраты напрямую зависят от перечня контролируемых компонентов при проведении мониторинга.

В соответствии с существующими нормативными требованиями, определяемые компоненты для поверхностных и подземных вод состоят из специальных компонентов и обязательного перечня. Специальные - зависят от состава вскрышных пород, специфики работы предприятия. Обязательные, в свою очередь, одинаковы для каждого месторождения [5].

В таблице 2 представлен перечень загрязняющих веществ, обязательный для контроля в поверхностных и подземных водах в соответствии содержанием элементов в составах исследуемых проб.

Таблица 2 – Перечень веществ, обязательных для контроля в подземных и поверхностных водах

№ п/п	Перечень веществ обязательный для контроля в поверхностных водах	Перечень веществ обязательный для контроля в подземных водах
1	Запах	Перманганатная окисляемость
2	Хлориды	Ионы аммония и аммиака суммарно
3	Сульфаты	Запах
4	Гидрокарбонаты	Мутность
5	Кальций	Гидрокарбонаты
6	Калий	Натрий
7	Натрий	Марганец
8	Магний	Сульфаты
9	Нитраты	Нитраты
10	Железо	Железо
11	Алюминий	Алюминий
12	Цветность	Натрий

По сути, с учетом геологического состава месторождения, химического состава вскрышных пород и технологических особенностей добычи талька такие соединения как, фосфаты, цинк, медь, фториды, не требуют контроля. Это подтверждают и лабораторные замеры, проведенные за последние 2 года в районе отвалов [6].

Результаты данных замеров представлены на графиках.

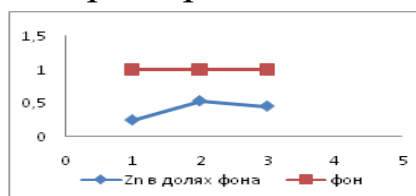


Рисунок 1 - Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах в долях фона

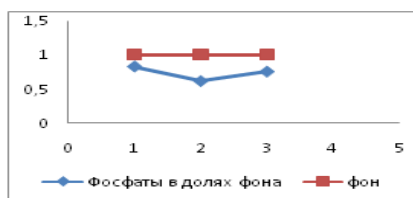


Рисунок 2 - Концентрации загрязняющих веществ в подземных водах в долях фона

Исходя из полученных результатов мониторинга, концентрации ЗВ во всех контрольных створах не превышают фоновые значения, а также предельно допустимые концентрации, следовательно, их контроль не требуется.

В заключение хотелось бы отметить, что в существующей нормативной документации нет данных о том, сколько лет должен вестись мониторинг качества окружающей среды, чтобы имелась возможность сократить количество контролируемых показателей. Кроме того, отсутствует возможность не учитывать при контроле обязательный перечень контролируемых компонентов, указанный выше, а руководствоваться только геологическим строением месторождения и спецификой производства. Все это существенно увеличивает затраты предприятий (особенно новых предприятий, у которых отсутствуют данные мониторинга прошлых лет) и в

условиях ограниченности ресурсов создает дополнительные финансовые, организационные, правовые и иные сложности для природопользователей.

Список литературы

1. Казаков Н. А. Строительная индустрия в народно-хозяйственном комплексе страны, 2015.
2. Хохряков А.В., Цейтлин Е.М., Москвина О.А., Быкова А.В. Бессистемные изменения законодательства РФ в области обращения с отходами как фактор риска при функционировании горного предприятия, 2019.
3. Объединение независимых экспертов в области минеральных ресурсов, металлургии и химической промышленности Обзор рынка талька в СНГ Издание 4-е дополненное и переработанное Демонстрационная версия, 2010.
4. Приказ Минприроды РФ от 04.03.2016 N 66 «О порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду».
5. Федеральный закон от 3 июня 2006г. №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».
6. Дуброва Т.А. Прогнозирование социально-экономических процессов. Статистические методы и модели.
7. ГОСТ Р 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов.

Контактная информация:

Цейтлин Евгений Михайлович

e-mail: tseitlin.e.m@gmail.com

УДК 35.08

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Крюков К.Г.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: Луганская Народная Республика, правоохранительные органы, полиция, подготовка кадров, образование, практическое обучение.

Аннотация. Статья посвящена проблемам подготовки сотрудников полиции, действующей в настоящее время на территории Луганской Народной Республики, а также путям преодоления кадрового кризиса в системе правоохранительных органов, имевшего место после фактического отделения указанной территории от Украины.

История органов внутренних дел ЛНР начинается с апреля 2014 года, когда в ходе массовых протестов против нового руководства Украины, пришедшего к власти в результате Евромайдана, была провозглашена эта республика. В ходе референдума о самоопределении, по итогам которого 96,2% проголосовавших высказались за независимость⁹. В ноябре того же 2014 года был принят Закон ЛНР «О полиции», и вновь образованная правоохранительная система начала официально выполнять правоохранительные функции на территории республики.¹⁰

Ранее действующие службы и подразделения МВД Украины не могли выполнять полицейские функции на территории ЛНР по следующим причинам:

⁹ Заявление президиума Луганского областного совета. См: <https://www.oblrada.lg.ua/content/zayavlenie-prezidiuma-luganskogo-oblastnogo-soveta-4>

¹⁰ Закон о полиции ЛНР. См: <https://www.nslnr.su/zakonodatelstvo/normativno-pravovaya-baza/907/>

В декабре 1990 года, незадолго до распада СССР и приобретения Украиной независимости, Парламент Украинской Советской Социалистической Республики принял новый закон, регулирующий деятельность милиции. Статья 1 этого закона определяла основную роль милиции как "... государственного вооруженного органа исполнительной власти, защищающего жизнь, здоровье, права и свободы граждан, имущество, окружающую среду и интересы общества и государства от противоправных посягательств на них". Закон публично определял основные виды деятельности и обязанности милиции, которые включали: поддержание общественного порядка; проведение предварительного следствия и дознания по делам, входящим в ее компетенцию; предупреждение преступности; охрану индивидуального, коллективного и государственного имущества; выдачу разрешений на ношение оружия; управление специальными помещениями для бездомных и изоляторами для инфицированных правонарушителей; управление иммиграционным контролем (паспортный контроль и регистрация иностранцев); управление безопасностью дорожного движения; надзор за недавно освобожденными заключенными. Она также ставила права гражданина выше прав государства, что существенно отличалось от ранее принятой доктрины, согласно которой милиция была "карающим мечом Коммунистической партии Советского Союза".

Однако намного более показательным в плане реформирования украинского общества стало принятие Украинской Конституции в 1996 году, когда стало ясно - никаких перемен в правоохранительной системе не предвидится, а реформы будут осуществляться старой номенклатурой, нацеленной на сохранение прежней политической и экономической системы¹¹.

Вот как декларативно новая Конституция определяла общие принципы работы милиции:

¹¹ Adrian Beck. Reflections on Policing in Post-Soviet Ukraine: A Case Study of Continuity. <https://journals.openedition.org/pipss/294>

«Человек, его жизнь, здоровье, честь и достоинство, неприкосновенность и безопасность признаются в Украине высшей социальной ценностью. Права и свободы человека и их гарантии определяют сущность и направленность государства. Государство отвечает перед индивидом за свою деятельность. Утверждение и обеспечение прав и свобод человека-главная обязанность государства"¹².

Новая Конституция сопровождалась другим актом - "Концепцией развития системы МВД Украины", где признавалась назревшая необходимость изменений, и, несмотря на слабый политический консенсус в парламенте относительно того, как должна быть реформирована милиция (к этой проблеме постоянно возвращались на протяжении всей постсоветской украинской истории), были согласованы несколько ключевых компонентов:

- Милиция должна сосредоточиться на защите жизни, здоровья, прав и свобод личности, интересов общества и государства;
- Структура МВД должна быть простой, гибкой и экономически эффективной;
- Работа МВД должна быть сосредоточена на местном уровне;
- Общественность должна иметь свободный доступ к информации о работе МВД;
- Следует рассмотреть вопрос о том, как организованы вспомогательные службы, а также пересмотреть структуру оплаты труда и званий;

Для поддержания общественного порядка необходимо тесное взаимодействие милиции с органами местной власти.¹³

В этих заявлениях со всей очевидностью отразились ключевые понятия демократической полиции (легитимность, подотчетность и профессионализм). Легитимность – в плане приоритетной защиты

¹² Верховная Рада Украины, Конституция Украины, Киев, 1996, Ст.3. <http://www.rada.kiev.ua>

¹³ Министерство внутренних дел, Концепция развития системы МВД Украины, МВД, Киев, 1996. <http://www.rada.kiev.ua>

интересов личности и сосредоточения внимания на работе на местах; Подотчетность - с точки зрения доступа к информации, и, в определенной степени, в сотрудничестве с местными органами власти; Профессионализм - в признании необходимости пересмотра структуры и оплаты труда, и в более гибкой политике. Как эти декларативные заявления должны были трансформироваться в политику и практику, было не ясно, однако, хотя украинские юристы и практики правоприменения в то утверждали, что сделан решающий шаг от устаревшей советской модели к новой прогрессивной системе, основанной на достижениях самых передовых зарубежных стран.

Однако активизация законодательной деятельности относительно мало изменила повседневную практику работы милиции и то, как она воспринималась общественностью. В некоторых отношениях это можно было сравнить с перестановкой кресел на "Титанике": по-прежнему отсутствовала какая-либо конкретная программа коренной реформы отрасли, а не видимых структурных изменений.

По мнению многих экспертов, реформа милиции на Украине носила фрагментарный и частичный характер, и не имела системного и комплексного подхода. Страна, практически постоянно стоявшая «на пороге реформ», но увязшая во множестве взаимосвязанных факторов, которые в совокупности снижали не только влияние тех реформ, которые удавалось провести, но и тормозящих процесс реформ в целом.¹⁴

Что касается системы подготовки кадров для правоохранительных органов, то необходимо отметить следующее: когда в 1991 году была провозглашена независимость Украины, страна не имела стройной системы образовательных и научно-исследовательских учреждений внутри МВД. Большинство научно-исследовательских и учебных центров высшего уровня располагались в таких российских городах, как Москва, Ленинград

¹⁴ S. Foglesong, and P. Solomon, *Crime, Criminal Justice and Criminology in Post-Soviet Ukraine*, National Institute of Justice, Office of Justice Programs, Washington, 2001; Shelley, 1999, *op cit*.

и Омск, и образовавшийся вакуум необходимо было заполнить. Единственная высшая школа милиции оставалась в Киеве, а в некоторых регионах действовали милицейские училища, осуществлявшие базовую подготовку новых сотрудников, и проводили курсы повышения квалификации для действующих (например, в Харькове проводили переподготовку по расследованию экономических преступлений).

Конечно, за прошедшие годы ситуация значительно улучшилась, и в настоящее время создана сеть учебных и научно-исследовательских учреждений, из которых два наиболее значимых являются Национальная академия внутренних дел в Киеве и Национальный университет внутренних дел в Харькове. Два этих центра ежегодно готовят больше офицеров, чем все остальные учреждения Украины вместе взятые, и в настоящее время в них работает достаточно специалистов, осуществляющих широкий спектр научных исследований и обучающих курсантов, и слушателей по многообразным учебным программам.

Тем не менее, украинская система подготовки сотрудников полиции по-прежнему сталкивается с рядом проблем, которые необходимо решить. Это: слабая связей между теорией и практикой; слабая система профессиональной переподготовки; недостатки в освоении коммуникативных приемов и методов работы с общественностью. По словам одного украинского ученого: "основным направлением совершенствования системы образования сегодня является переориентация с информативного типа образования на такой, который позволил бы курсантам проявлять и развивать познавательные и творческие наклонности, совершенствовать свои профессиональные качества и повышать их эффективность... это должно стать стержневыми компонентами воспитания будущих милиционеров".¹⁵ Кроме того, по-прежнему большее внимание (особенно в высших учебных заведениях) уделяется преподаванию права, а не подготовке по смежным

¹⁵ О. Бандурка, О.Безсмертный, В.Зуй, *Административная деятельность, Эспада, Харьков, 2000.*

дисциплинам, соответствующим требованиям, предъявляемым к работе полиции. Выпускники, заканчивающие обучение по действующим программам, получают диплом юриста, и многие предпочитают применять свои познания в коммерции и бизнесе, где оплата труда и условия намного превосходят те, которые дает карьера в полиции. Имеются серьезные проблемы с удержанием молодых специалистов в составе украинской полиции, поскольку уже в период обучения в полицейских вузах лишь небольшая часть курсантов реально планирует стать полицейским офицером.

Относительно низкий уровень оплаты труда, влекущий значительное снижение социального статуса, по сравнению с временами Советского Союза, также оказали негативное влияние на количество и качество кандидатов, претендующих на поступление в полицию. В настоящее время кадровая неукомплектованность украинской милиции составляет 12 процентов, и существует тревожная тенденция, которая заключается в том, что нынешний процесс отбора допускает к службе кандидатов, которые абсолютно не подходят для работы в полиции, а даже часто не имеют базового уровня образования.¹⁶

На территории Луганской Народной Республики до событий 2014 года существовало одно высшее учебное заведение МВД - Луганский государственный университет внутренних дел, созданный там еще в 1993 году. После начала конфликта университет был официально эвакуирован в г. Северодонецк Луганской области.¹⁷

Однако часть студентов и преподавателей университета остались в Луганске, где продолжают учёбу и работу в Луганской академии внутренних дел.

Сегодня Луганская академия внутренних дел им. Э.А. Дидоренко является важным звеном целостной системы подготовки,

¹⁶ Н. Лященко, «Карьерный рост в органах внутренних дел». Вестник Национального университета внутренних дел, 2002, с. 446-452.

¹⁷ Наказ МВС України «Про тимчасову передислокацію ЛДУВС імені Е.О.Дідоренка» <https://lduvs.edu.ua/wp-content/uploads/2017/03/NAKAZ.pdf>

переподготовки кадров и повышения их квалификации, функционирующим в структуре Министерства внутренних дел ЛНР.

В настоящее время, целенаправленно и систематически, проводится работа по повышению качества подготовки сотрудников правоохранительных органов и эффективности научной и научно-исследовательской работы, укреплению кадрового потенциала и международных связей Академии, развитию материально-технической базы, спорта, культуры и творчества, совершенствованию воспитательной работы, патриотического и духовно-нравственного воспитания молодежи.

В целях сохранения и приумножения традиций подготовки кадров для органов внутренних дел в Академии систематически осуществляется набор абитуриентов на обучение, который проводится на основании вступительных экзаменов. Академия осуществляет обучение по специальности «Юриспруденция» по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры.¹⁸

Таким образом, население молодой Луганской Народной Республики, несмотря на достаточно тяжелое положение, связанное с непрекращающимся вооруженным конфликтом, может, тем не менее, с оправданным оптимизмом смотреть в будущее. По крайней мере, относительно решения проблемы поддержания законности и правопорядка на этой территории. Ведь основные функции органов внутренних дел сегодня осуществляют профессионально подготовленные сотрудники полиции, получившие качественное образование, соответствующее всем общепринятым стандартам и требованиям.

Контактная информация

Крюков Константин Геннадьевич

E-mail: kostarus@list.ru

¹⁸ Образовательные стандарты ЛГАВД. См: https://lavd.mvdlnr.ru/?page_id=97

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Латыпов Р. Т., Хачёва Л.В.

Уральский государственный экономический университет,

г. Екатеринбург

Ручкин А.В.

Уральский государственный аграрный университет,

г. Екатеринбург

Ключевые слова: экономическая безопасность, муниципальное образование, органы местного самоуправления, местный бюджет, трансферты.

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы экономической безопасности муниципальных образований, связанные с несовершенной системой межбюджетных трансфертов. Существующая в современном виде система межбюджетных трансфертов объективно способствует зависимости местных бюджетов от бюджетов других уровней и, соответственно, определяет зависимость органов местного самоуправления от органов государственной власти. Современная модель межбюджетных трансфертов способна препятствовать социально-экономическому развитию территорий и устойчивости экономической безопасности муниципальных образований.

Экономическая безопасность муниципальных образований во многом обусловлена экономической ситуацией в конкретном регионе и в стране в целом. Это состояние экономической системы муниципального образования, при которой сведены к минимуму внешние и внутренние угрозы, которые благоприятствуют эффективному динамическому росту муниципальной экономики и

её способности удовлетворять растущие потребности проживающего на данной территории населения [2, с.26].

Муниципальное образование - сложная социально-экономическая система, для которой внешние условия включают социально-экономическую обстановку в субъекте Федерации и в Российской Федерации, а также направления деятельности органов государственной власти в управлении социально-экономическими процессами. Это позволяет органам местного самоуправления прогнозировать и диагностировать проблемы, которые могут возникнуть в организации муниципального управления социально-экономической сферой, а также при разработке и реализации стратегий и муниципальных программ социально-экономического развития муниципальных образований.

Экономическая безопасность муниципальных образований во многом определена финансовой обеспеченностью местных бюджетов (устойчивостью местных бюджетов), однако доходы большинства местных бюджетов не соответствуют потребностям органов местного самоуправления для полноценной реализации собственных полномочий, что является основной проблемой, препятствующей социально-экономическому развитию муниципальных образований и неспособностью муниципальной экономики обеспечивать расширенное воспроизводство.

Федеральный закон от 31 декабря 2005 года № 199-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием разграничения полномочий» [3] увеличил полномочия органов местного самоуправления всех типов (видов) муниципальных образований по решению вопросов местного значения. В последние десятилетия органы местного самоуправления постоянно наделяются новыми полномочиями, которые, однако, не в полном объеме финансируются бюджетами других уровней. Следовательно, необходимо повысить финансовую обеспеченность местных бюджетов, увеличить рост налогового потенциала муниципальных образований, что возможно решить за счёт обеспечения

сбалансированности местных бюджетов и увеличения налогооблагаемой базы, повышения нормативов отчислений в местные бюджеты от федеральных и региональных налогов и сборов [1, с. 114].

Анализируя ситуацию со структурой доходов и расходов местных бюджетов муниципальных образований в Свердловской области и в стране, прослеживается общая тенденция, связанная с тем, что местные бюджеты муниципальных образований находятся практически в полной зависимости от вышестоящего бюджета. Дотация, субвенция и субсидия как методы финансовой поддержки муниципальных бюджетов несовершенны и по-прежнему сохраняют зависимость органов муниципальной власти от органов государственной власти.

Основными недостатками существующей системы финансирования муниципальных образований являются низкая прогнозируемость среднесрочных доходов местных бюджетов в связи с наличием значительного объема межбюджетных трансфертов. Доходы бюджетов муниципальных образований в значительной степени зависят от межбюджетных трансфертов, что ставит в зависимость органы местного самоуправления от политики федеральных и региональных органов власти в области межбюджетных отношений.

К преимуществам такой ситуации следует отнести то, что объем доходов местного бюджета в меньшей степени зависит от экономической ситуации в самом муниципальном образовании, поэтому негативные тенденции в муниципальной экономике могут быть сглажены межбюджетными трансфертами. Основным недостатком наличия в бюджетах муниципальных образований значительного объема трансфертов во многом определяет непредсказуемость объема самих трансфертов для местных бюджетов. При общей тенденции к снижению трансфертов для муниципальных бюджетов, объем отдельных видов трансфертов может изменяться как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения.

2. Отсутствие стимулов по оптимизации расходов местного бюджета, связанного с несовершенством методики расчета размеров трансфертов, так как сокращение расходов местного бюджета приводит к уменьшению объемов дотаций из регионального бюджета.

Как показал анализ распределения дотаций муниципальным образованиям, при расчете используются не столько и не только объективные факторы (например, численность населения, факторы, влияющие на стоимость муниципальных услуг), но и текущие доходы и расходы бюджетов муниципальных образований (используется коэффициент соотношения доходов и расходов местного бюджета).

Помимо непредсказуемости объема трансфертов, такой подход к их распределению приводит к тому, что деятельность органов местного самоуправления, направленная на повышение эффективности бюджетных расходов или по их мобилизации имеет для бюджета муниципального образования негативные последствия: сокращение объема трансфертов, что, соответственно, оказывает дестабилизирующее воздействие на муниципальный бюджет.

Если анализировать систему межбюджетных отношений в Свердловской области, то в данном случае ситуация аналогична. Методики распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности утверждаются постановлениями правительства области [4]. В соответствии с данной методикой, бюджетная обеспеченность муниципальных районов и городских округов рассчитывается как отношение индекса налогового потенциала к индексу бюджетных расходов.

Особенностью является использование при расчете индекса бюджетных расходов нормативным расходам муниципальных образований, а также поправочных коэффициентов расходных полномочий. Нормативные расходы установлены едиными для всех типов муниципальных образований и, как правило, на единицу муниципальной услуги, предоставляемой в рамках рассматриваемого полномочия. Единые нормативные расходы

ограничивают финансовую самостоятельность муниципальных образований в принятии решений по установлению оплаты труда муниципальных служащих, работников бюджетной сферы и по другим вопросам. Следовательно, существующая система межбюджетных отношений в значительной степени ограничивает финансовую самостоятельность местных бюджетов, что связано со следующими обстоятельствами:

1. Подавляющее большинство муниципальных образований Свердловской области являются дотационными, поэтому местные администрации вынуждены руководствоваться положениями регионального законодательства о рекомендуемой численности муниципальных служащих и нормативов расходов на их содержание. Это значительно ограничивает возможности самостоятельного решения кадрового обеспечения органов местного самоуправления.

2. При расчете дотаций с органами государственной власти субъекта Федерации согласовываются существующие параметры бюджетной сети и направления расходования средств, которые в дальнейшем должны соблюдаться при исполнении местного бюджета.

3. При определении трансфертов на развитие инфраструктуры муниципальных образований с Министерством финансов Свердловской области согласовывается перечень всех объектов, так как бюджетные инвестиции будут профинансированы за счет этих средств. Таким образом, все инвестиционные решения на территории муниципального образования за местную администрацию принимаются на региональном уровне.

Следовательно, проблемы по обеспечению экономической безопасности муниципальных образований в деятельности органов местного самоуправления, в том числе, связаны с существующей системой межбюджетных трансфертов, что, соответственно, ведет к финансовой нестабильности, отрицательно влияющей на социально-экономическое развитие муниципальных образований.

Органам местного самоуправления предстоит дальнейшая работа по повышению эффективности их деятельности в вопросах обеспечения экономической безопасности муниципальных образований. Решение этих вопросов должно иметь комплексный характер и основываться на развитии собственной доходной базы местного бюджета, налогового потенциала территории и эффективном использовании бюджетных средств.

Список литературы

1. Анимица Е.Г., Власова Н.Ю. Градоведение [Текст] / Е.Г. Анимица, Н.Ю. Власова. - Екатеринбург: Издательство УрГЭУ, 2010. – 433 с.

2. Лыскова Н.А. Экономическая безопасность муниципального образования: понятие и сущность // Международный научный журнал «Инновационная наука». – 2016. – № 2. – С. 21-27.

3. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием разграничения полномочий [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 31 декабря 2005 г. № 199-ФЗ - Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

4. Об утверждении методик, применяемых для расчёта межбюджетных трансфертов из областного бюджета местным бюджетам на 2018 год и плановый период 2019 и 2020 годы [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Свердловской области от 14 сентября 2017 г. № 664-ПП - Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

Контактная информация:

Латыпов Ринат Тавзихович

e-mail: latypov.rinat@mail.ru

УДК 338.26, 631.155.6

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВИЕМ КАК
ЦЕЛЬ БЮДЖЕТНОЙ ПОДДЕРЖКИ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НА
РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

Логинев А.Л., Мальцев Н.В.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: сельское хозяйство, продовольственная безопасность, продовольственная независимость, государственная поддержка, субсидии.

Аннотация. В статье дается анализ трактовок различных авторов понятия продовольственной безопасности. Рассматриваются и анализируются различные точки зрения на понятие продовольственной безопасности и путей ее реализации.

Согласно действующей Стратегии развития агропромышленного комплекса Свердловской области главной целью агропромышленного комплекса страны в целом и региона в частности является обеспечение продовольственной безопасности населения, которая также выступает в качестве основы наращивания экспортного потенциала региона [10].

Несмотря на широкое употребление понятия продовольственной безопасности, можно констатировать, что окончательное и общепринятое значение данного термина не установлено как среди представителей научных школ (

Таблица 1), так и в нормативно-правовых документах (Таблица 2).

Таблица 1 – Трактовки понятия «продовольственная безопасность» в академической среде

Автор	Трактовка термина продовольственная безопасность
Г. В. Астратова, А. Н. Сёмин [2]	Состояние экономики, при котором всем гражданам региона и в любое время гарантируется обеспечение рыночного предложения жизненно важных продовольственных товаров из собственных источников, а также доступность этих товаров в объемах, ценах и ассортименте, максимально удовлетворяющих потребности, необходимые для активной, здоровой жизни населения
В.И. Назаренко [6]	Это сложная система во многом иерархических задач, обеспечивающих стабильное существование как производителя, так и потребителя, рынка, да и самого государства, включает как минимум несколько подсистем: – обеспечение продовольственной независимости; – создание экономических условий доступности продовольствия для максимально возможного числа населения.
Е. Серова, И. Храмова, Н. Карлова, Т. Тихонова [7]	Состояние социально-экономической системы страны, при котором каждый гражданин страны имеет доступ к минимальному для нормального жизнеобеспечения набору продуктов питания. При этом система должна обеспечивать поддержание такого положения в перспективе
Т.В. Ускова [8]	Состояние продовольственных ресурсов, при котором потребности в продовольствии удовлетворяются главным образом за счет отечественного производства в размерах, достаточных для нормальной жизнедеятельности населения. Иными словами, продовольственная безопасность существует, когда все люди в любое время имеют физический и экономический доступ к достаточной в количественном отношении, безопасной и питательной пище, чтобы удовлетворить свои диетические потребности и вкусовые предпочтения для ведения активного и здорового образа жизни

Таблица 2 – Трактовки понятия «продовольственная безопасность» в нормативно-правовых актах

Источник	Трактовка согласно нормативно-правового акта
Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [14]	Состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость Российской Федерации, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни

Проект Федерального Закона «О продовольственной безопасности Российской Федерации» [12]	Состояние экономики Российской Федерации, при котором обеспечивается продовольственная независимость страны и гарантируется физическая и экономическая доступность продовольствия для всего населения в количестве, необходимом для активной и здоровой жизни.
Комитет по всемирной продовольственной безопасности (ООН) [9]	Продовольственная безопасность существует, когда все люди всегда имеют физический, социальный и экономический доступ к достаточному количеству безопасного и питательного продовольствия для удовлетворения своих диетических потребностей и пищевых предпочтений для ведения активной и здоровой жизни. Четырьмя основами продовольственной безопасности являются следующие: наличие, доступ, использование и стабильность. Аспект, касающийся питательности, является неотъемлемой частью концепции продовольственной безопасности.
Концепция коллективной продовольственной безопасности государств – членов Евразийского экономического союза [13]	Способность обеспечивать достаточный уровень физической и экономической доступности продуктов питания для населения государств-членов в количестве и качестве, соответствующих критериям высокого уровня жизни, преимущественно за счет собственного производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия, на основе рационального использования ресурсного потенциала агропромышленного комплекса государств-членов, инновационного развития отраслей экономики, межгосударственной кооперации, а также сбалансированного функционирования общего аграрного рынка Союза

Таким образом, можно сформулировать некое обобщенное понятие продовольственной безопасности – это социально-экономическое состояние государства/региона, при котором населению независимо от внутренних или внешних факторов гарантирован минимально необходимый уровень продовольственного обеспечения для нормальной жизнедеятельности, при этом главными факторами являются:

- наличие необходимого количества продовольственных товаров с приемлемым уровнем качества (производство либо импорт);
- физический и экономический доступ населения к продовольствию (относительно развитый потребительский рынок, наличие финансовых средств для приобретения продукции).

Последний фактор не является предметом нашего

рассмотрения – задача развития потребительского рынка (обеспечение физического доступа к продовольствию) относится не только к сельскому хозяйству, а является межотраслевой, на региональном уровне ей посвящена отдельная Стратегия развития потребительского рынка Свердловской области на период до 2035 года [11]. Основными путями обеспечения экономической доступности продовольствия для населения является снижение либо как минимум сдерживание роста цен на продовольственные товары и повышения доходов населения. Очевидно, что в рамках государственной поддержки агропромышленного комплекса влияние на экономическую доступность продовольствия для населения может быть выражено только в сдерживании/снижении сельскохозяйственными товаропроизводителями себестоимости выпускаемой продукции.

С позиции фактора наличия продовольствия, задачей государственной аграрной политики является производство либо гарантированный импорт необходимых товаров. В отличии от трактовки Комитета во всемирной продовольственной безопасности (потребительский акцент), отечественные ученые и нормативно-правовые акты делают акцент на продовольственной независимости – собственном производстве основных видов сельскохозяйственной продукции, характерных для природно-климатических условия страны (производственный акцент). Учитывая исторический опыт, существующие геополитические риски, а также наличие вероятности эпидемий, бедствий, либо других факторов, внезапно нарушающих логистические цепочки, позиция преимущественного самообеспечения является приемлемой.

На обеспечение продовольственной безопасности региона существует несколько противоположных точек зрения. Часть ученых считает, что к обеспечению продовольственной безопасности региона необходимо подходить также с позиции самообеспечения, «рассматривать состояние продовольственной

безопасности так же, как и применительно к отдельно взятой стране» [5]. В рамках региона необходимо создать систему производства, хранения, переработки и торговли, позволяющую гарантированно обеспечивать население соответствующей территории необходимым объемом продовольствия как минимум в течении года [4;8].

Альтернативный взгляд заключается в том, что понятие продовольственной независимости не может быть использовано применительно к региону - при необходимом уровне самообеспечения в масштабах страны, внутри формируется единый национальный агропродовольственный рынок, с межрегиональным обменом и дифференциацией регионов по производству отдельных видов сельскохозяйственной продукции, в зависимости от природно-климатических условий [1], выделением ввозящих и вывозящих продовольствие регионов [3].

В существующей экономической реальности отсутствуют серьезные предпосылки к распаду государства, и фактически подавляющая часть регионов является нетто-потребителями продовольствия, поэтому призывы к самообеспечению каждого региона продовольствием выглядят как минимум экономически не обоснованными, как максимум – внутривнутриполитически деструктивными.

Целесообразнее рассуждать об отдельных региональных особенностях самообеспечения, при этом подразумевая под продовольственной безопасностью региона способность гарантированно обеспечивать проживающее население необходимым продовольствием за счет рационального сочетания регионального производства и внешних поставок продуктов питания в рамках национального агропромышленного рынка.

Таким образом, можно заключить что, преследуя цели обеспечения продовольственной безопасности и наращивания экспортного потенциала на уровне Субъекта Федерации

государственная поддержка агропромышленного комплекса укрупненно подразумевает поддержку производства и снижения/сдерживания себестоимости продовольственной продукции, на которой специализируется сельское хозяйства региона.

Список литературы

1. Алтухов, А.И. Регион в системе обеспечения продовольственной безопасности страны: методологический аспект / А.И. Алтухов // Агропродовольственная политика России. 2016. № 2 (50). С. 2-7.

2. Астратова Г. В., Семин А. Н. Маркетинг потребительского рынка продовольственных товаров: вопросы теории и практики. Екатеринбург: Изд во УрГСХА, 1999. С.100

3. Вермель, Д. Проблемы продовольственной безопасности России. Международные и внутренние аспекты / Д. Вермель, Ю.С. Хромов // АПК: экономика, управление. – 1997. – № 1. – С. 5-12.

4. Костяев А.И., Тимофеев М.У. Национальная и региональная продовольственная безопасность // Региональная экономика: стабилизация и развитие. Сб. научн. труд. Т. 1. М.: ВНИЭТУСХ, 2000. С. 500-517.

5. Лылов, А.А. Проблемы региональной продовольственной безопасности в Сибири // Научные основы разработки и реализации региональных программ стабилизации и развития АПК, систем ведения агропромышленного производства и обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации. – Новосибирск: СибНИИЭСХ, 2008. – С. 152-153

6. Назаренко, В.И. Продовольственная безопасность (в мире и в России) // Памятники исторической мысли. М. 2011. 286 с.

7. Серова Е., Храмова И., Карлова Н., Тихонова Т. Принципы государственного протекционизма в АПК стран с переходной экономикой. - М., 1999.

8. Ускова Т.В., Селименков Р.Ю., Анищенко А.Н., Чекавинский А.Н. Продовольственная безопасность региона: монография. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2014. С. 7,11.

9. Декларация Всемирного саммита по продовольственной безопасности (Рим, 16–18 ноября 2009 года) [Электронный ресурс] URL https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summit2009_declaration.shtml

10. Постановление Правительства Свердловской области от 28.06.2019 №386-ПП «Об утверждении Стратегии развития агропромышленного комплекса Свердловской области на период до 2035 года» [Электронный ресурс]: URL: <https://mcxso.midural.ru/uploads/386-ПП.pdf>

11. Постановление Правительства Свердловской области от 28.06.2019 №387-ПП «Об утверждении Стратегии развития потребительского рынка Свердловской области на период до 2035 года» [Электронный ресурс]: URL: <https://mcxso.midural.ru/uploads/387-ПП.pdf>

12. Проект Федерального Закона «О продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]: URL: <http://docs.cntd.ru/document/901863956>

13. Сайт ЕЭК Концепция коллективной продовольственной безопасности Евразийского экономического союза [Электронный ресурс] URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_agroprom/agroprom/Documents/проект%20Концепции%20продбез.pdf

14. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]: URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73338425/>

Контактная информация:

Логинов Александр Леонидович

УДК 631

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИ ОСНОВЫ
ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЭЛИТНОГО
СЕМЕНОВОДСТВА НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ**

Мальцев Н.В.

Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург

Зезин Н.Н.

*Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский
центр УрОРАН, г. Екатеринбург*

Ключевые слова: экономическая безопасность, семеноводство, сорт, роялти, система, эффективность

Аннотация. В статье придается важное значение растениеводческой продукции, как одной из главных составляющих эффективности производства продукции животноводства. Отмечается, что уральские ученые вкладывают большие усилия в развитие селекции и семеноводства кормовых культур, среди которых особое место занимают зерновые культуры. Вместе с этим раскрываются основные проблемы развития селекции и семеноводства на Среднем Урале и выделяются пути их разрешения.

Известно, что сельскохозяйственное производство всегда опирается на его основу – растениеводство. Успешное растениеводство всегда было залогом эффективного развития животноводства, потому что корма в структуре себестоимости товарной продукции животноводства составляют около 50% всех затрат. Если развивать эту логическую цепочку, то себестоимость продукции растениеводства во многом зависит от урожайности сельскохозяйственных культур. Так к сортовому содержанию

растениеводческой продукции, которое обеспечивает и питательность, и урожайность, и более низкую себестоимость продукции растениеводства и, соответственно, кормов для животноводства в тенденции существенного его продуктивности особенно актуально.

Лидером в Уральском федеральном округе по эффективности селекционной работы в отрасли растениеводства является Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр УрОРАН – ведущее научное учреждение аграрного профиля Урала. В реестр селекционных достижений Российской Федерации включено более 70 сортов селекции этого института. По всем основным, экономически значимым для Среднего Урала сельскохозяйственным культурам научным учреждением создаются и поддерживаются генетические коллекции, выделяются источники хозяйственно-ценных признаков, проводится гибридизация и создается новый исходный селекционный материал. Семена института востребованы сельскохозяйственными организациями. Сорты уральской селекции возделываются в 58 регионах Российской Федерации на площади более 1,8 млн. гектара.

Современные направления селекционной работы Уральского научно-исследовательского института сельского хозяйства:

- скороспелость;
- устойчивость к абиотическим стрессам (засуха, зимостойкость и холодостойкость, избыточное увлажнение);
- устойчивость к наиболее вредоносным патогенам и вредителям (бурая листовая ржавчина, головня, корневые гнили, фитофтороз, нематода);
- селекция на качество продукции (повышенное содержание белка, крахмала, витаминов, антиоксидантов и т.д.);
- использование молекулярно-генетических и биотехнологических методов селекции.

Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр УрОРАН занимает достойное место в развитии селекционной науки. Институтом включено в Госреестр Российской Федерации

76 сортов, 2 гибрида, в том числе за 2014-2020 годы: включено – 26 сортов, 2 гибрида. Доля сортов уральской селекции растет.

Доля сортов зерновых культур отечественной селекции в Российской Федерации составляет 72%, а в Уральском федеральном округе 95%. Это говорит о том, что отечественные сорта являются одним из важнейших гарантов развития зерновой отрасли. Вместе с тем, анализируя стратегию развития агропромышленного комплекса Свердловской области на период до 2035 года, можно заметить, что селекционная наука по части развития зернового производства не занимает сколько-нибудь достойного внимания и в перспективе планируется к переводению ее на хозяйственный расчет. Так, общий объем расходов научного учреждения только за период 2018-2020 гг. возрос с 141,1 до 164,5 млн руб. При этом доля финансирования науки из бюджета различных уровней сократилась с 55 до 40%.

Вместе с тем следует отметить, что генетическая коллекция уральских ученых в настоящее время пока остается достаточно внушительна. Сорта мягкой пшеницы представлены 360, ячменя – 258, овса – 195, гороха – 223, озимой ржи 16, озимого тритикале – 15 образцами. Кроме того, в генетической коллекции 48 сортов озимой ржи и 61 сорт тритикале.

Известно, что для создания сорта требуется большое количество времени и труда. Так, временной период от начала создания сорта (зерновые) до его массового возделывания в рядовых хозяйствах составляет 6 лет. Создание сорта селекционером (от 4 до 8 лет); 7-й год – ПИП-1; 8-й год – ПИП-2; 9-й год – ПИП-3; 10-й год. Передача на госсортиспытание, размножение сорта ПР -1; 11-й год – Посев ПР-2; 12-й год – Посев ПР-3 и реализация селекционно-семеноводческим центрам и посев; 13-й год – суперэлита. Реализация семян Элитно-семеноводческим хозяйствам. Посев и элитное семеноводство; 14-й год – элита. Реализация рядовым хозяйствам. Производство семян для собственных целей; 15-й год – Посев в рядовых хозяйствах на семенные, продовольственные и фуражные цели.

Значимость и востребованность работы ученых института по селекции новых сортов зерновых, бобовых культур, многолетних трав и картофеля высока (Таблица 1).

Таблица 1 - Экономический эффект от внедрения РНТД на 1 тыс. руб. федерального финансирования НИР по селекции и коллекции сельскохозяйственных культур

Показатель	2018 г	2019 г	2020 г	Темпы роста к 2018 г.	
				абс., (+/-)	относ., (%)
Федеральное финансирование НИР по селекции и коллекции сельскохозяйственных культур, тыс. руб.	31268,3	32438,6	32389,8	- 48,8	-0,2
Авторские вознаграждения (роялти), тыс. руб.	4372,6	10374,9	14100,0	3 725,1	35,9
Экономический эффект от внедрения РНТД на 1 тыс. руб. федерального финансирования НИР по селекции и коллекции с/х культур, тыс. руб.	0,140	0,320	0,435	0,115	36,1

Сегодня сорта уральской селекции выращиваются в разных регионах России на общей площади более 2 млн гектаров.

В настоящее время при сохранении поголовья крупного рогатого скота в сельскохозяйственных организациях Свердловской области увеличивается производство молока за счет повышения молочной продуктивности. В целях обеспечения дальнейшего роста производства молока в отрасли растениеводства наблюдается тенденция по увеличению площади, занятой кормовыми и масличными культурами. В 2021 году планируется увеличить площадь зерновых культур на 4,2 тыс. гектаров, при отсутствии программ повышения продуктивности зерновых культур (уровень которой уже около 20 лет находится в рамках 17-20 т/га). Это около 1-1,5 % посевов зерновых в области. Этим можно сказать, что повышение питательности кормов в перспективе будет достигаться, главным образом, не за счет повышения продуктивности и питательности зерновых культур, а за счет внедрения в комбикорм и концентрированные корма животных всевозможных добавок. И это

станет генеральным направлением в кормопроизводстве. Соответственно отношение к селекции и семеноводству зерновых культур как к дорогостоящему процессу отходит на вторые позиции.

В условиях неопределенности, существующей в стремлении государства в лице региональных финансовых структур финансировать развитие селекционной науки, главным источником ее развития в перспективе может стать хозрасчетная деятельность научных учреждений. Оценивая современный опыт эффективности селекционными центрами уже достигнуты в этом направлении неплохие результаты.

Поэтому Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр УрОРАН, предполагает акцентировать свое внимание на исследование следующих проблем.

1. Актуализация сущностных аспектов селекции и семеноводства в регионах-оригинаторах в условиях ограниченного государственного финансирования отрасли.
2. Раскрытие основных противоречий реализации программы развития элитного семеноводства на Среднем Урале.
3. Поиск и формирование системы резервов повышения эффективности элитного семеноводства на Среднем Урале
4. Обоснование факторов эффективного развития элитного семеноводства в регионах с ограниченными ресурсами производства
5. Оценка факторов, способствующих эффективному развитию элитного семеноводства в условиях Среднего Урала
6. Обоснование и моделирование межрегиональных связей в формирующейся системе элитного семеноводства
7. Обоснование перспективной стратегии развития эффективного элитного семеноводства на Среднем Урале
8. Формирование организационно-экономического механизма реализации стратегии эффективного элитного семеноводства
9. Развитие системы государственной поддержки элитного семеноводства в условиях ограниченных природно-климатических ресурсов производства

Контактная информация:
Мальцев Николай Васильевич
e-mail: nikolai_malcev@mail.ru

УДК 672

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФАСОННО-ЛИТЕЙНОГО И КОЛЕСО-БАНДАЖНОГО ЦЕХОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Манахова А.В., Студенок А.Г.

*Уральский государственный горный университет»,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: газоочистное оборудование, эффективность очистки, плата за выбросы, плата за размещение отходов.

Аннотация. Выделены основные пункты, которых необходимо придерживаться предприятиям, имеющих выбросы, при выборе газоочистного оборудования. Приведён анализ имеющихся источников выбросов с расчётом платы за негативное воздействие на окружающую среду на примере фасонно-литейного и колесо-бандажного цехов металлургического производства. Рассмотрены возможные варианты газоочистного оборудования. В качестве наиболее приемлемого с эколого-экономической точки зрения варианта очистного оборудования предложен рукавный фильтр.

Каждое предприятие, имеющее выбросы, при выборе очистного сооружения должно с одной стороны удовлетворить требования природоохранного законодательства, а с другой – учесть затратность выбранной технологии очистки. Необходимо также учесть возможную ответственность при выявлении надзорными органами нарушений законодательства в области охраны окружающей среды или атмосферного воздуха, в частности. Чаще

всего к предприятиям – природопользователям применяется административное наказание в виде штрафа. Размер штрафа для юридических лиц, в случае выявления нарушений правил охраны атмосферного воздуха, может варьироваться от 10 до 250 тыс. руб., либо административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток (статья 8.21 КоАП РФ).

Таким образом перед принятием решения предприятие должно учесть все эколого-экономические аспекты выбранной технологии очистки.

Чтобы не запутаться в богатом выборе газоочистного оборудования следует придерживаться нескольких моментов.

Первое, что нужно учесть – это специфика технологии, под которую подбирается газоочистное оборудование.

Во-вторых, выбранное газоочистное оборудование должно обеспечивать высокую эффективность очистки от загрязняющих веществ.

Третий, немаловажный момент связан с тем, что полученный при газоочистке «улов» должен быть утилизирован с наименьшими для предприятия затратами.

Рассмотрим источники выбросов фасонно-литейного и колесобандажного цехов металлургического производства с полным производственным циклом, наибольшую долю выбросов которых составляет выброс твёрдых веществ.

Фасонно-литейный цех представлен производством чугуна и стали в электропечах, цветных металлов в тиглях, отливкой деталей из произведённой продукции для нужд цехов и производств предприятия. От работающих агрегатов в атмосферу поступают следующие твердые вещества и их составляющие: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 от 20 до 70%, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 до 20%, ванадия пятиокись, железа оксид, марганец и его соединения, диалюминий триоксид, свинец и его соединения, пыль талька, пыль абразивная.

Выбросы твёрдых веществ фасонно-литейного цеха в среднем составляют 112 тонн в год (77% от выбросов цеха), и преимущественно представлены выбросами взвешенных веществ – порядка 57 тонн в год. Также значительны выбросы железа оксид – 24 тонны в год, выбросы пыли неорганической с содержанием SiO₂ от 20 до 70% составляют 14 тонн в год, выбросы пыли неорганической с содержанием SiO₂ до 20% - 12 тонн в год.

В целом, газовые выбросы источников выделения твёрдых веществ являются холодными (температура – 22 0С). Исключение составляют трубы от электропечей, где температура газовой смеси достигает 190 0С. Очистное оборудование представлено циклонами, рукавными фильтрами, газопромывателем (для выбивной решетки). Очистным оборудованием улавливалось порядка 24,5 тонн пыли, относящейся к отходам 5 класса опасности, «Отходы литейных форм от литья черных металлов» (код ФККО 3 57 150 00 00 0). Отход передается для захоронения на объект размещения отходов предприятия.

Проведём расчёт затрат, которые несёт предприятие за выброс твёрдых веществ и размещение полученного при очистке газовой смеси отхода для выбранного фасонно-литейного цеха.

Для расчета платы за выброс твёрдых веществ воспользуемся формулой расчета платы в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255, учитывая, что территория производственной площадки, на которой находятся выбранные нами цеха, не относится к особо охраняемым территориям и применяя дополнительный коэффициент 1,08:

$$P_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{плi} \times 1,08$$

где $M_{ндi}$ - платежная база за выбросы или сбросы i -го загрязняющего вещества;

Н_{плі} - ставка платы за выброс или сброс *i*-го загрязняющего вещества, рублей/тонна (рублей/куб. м);

n - количество загрязняющих веществ.

В соответствии с письмом Росприроднадзора от 16.01.2017г. № АС-03-01-31/502 «О рассмотрении обращения» выбросы веществ, по своим физическим свойствам относящихся к твердым веществам, в частности как пыль абразивная и железа оксид, целесообразно учитывать в составе выбросов как взвешенные вещества.

Таким образом плата за выброс твёрдых веществ по фасонно-литейному цеху составит 21 867,50 руб.

Плату за размещение отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в пределах лимитов на размещение отходов также рассчитаем по формуле из Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 с применением стимулирующего коэффициента 0,3 (п.6 ст.16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды"); ставкой платы при размещении отходов V класса опасности, равной 17,3, применением коэффициента 1,08:

$$П = 24,5 \times 1,08 \times 17,3 \times 1 \times 0,3 = 137,33.$$

В данном случае мы видим, что плата за размещение образованного отхода незначительна, так как отход отнесен к классу практически неопасных отходов.

Источниками выделения загрязняющих веществ в отделении бандажного стана колесо-бандажного цеха являются методическая, камерные и термические печи. В отделении бандажного стана также имеются: отделение выходного контроля бандажей с дробеметной установкой, оснащённая газоочистным оборудованием, механическая мастерская (с металлообрабатывающими и заточными станками) и сварочный пост. Воздух, отходящий от дробеметной установки линий выходного контроля колес и участка полнопрофильной обработки колес, а также от станков резцовой мастерской, содержащий твердые вещества, очищается от пыли в циклонах ЦН-15 и рукавных фильтрах «Вилэбрэйтор».

Улавливаемая очистным оборудованием пыль отнесена к 4 классу опасности: «Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%» (код ФККО 3 61 221 02 42 4), «Пыль газоочистки черных металлов незагрязненная» (код ФККО 3 61 231 01 42 4). Образование отхода «Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%» составляло около 1 тонны, отхода «Пыль газоочистки черных металлов незагрязненная» - 54 тонн. Отходы передаются для захоронения на объект размещения отходов предприятия.

В атмосферу поступают следующие твердые вещества и их составляющие: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ до 20%, ванадия пятиокись, железа оксид, марганец и его соединения, свинец и его соединения, пыль асбестосодержащая, пыль абразивная.

Доля твердых веществ в выбросах цеха составляет порядка 8% (97 тонн в год), значительная часть которых – железа оксид, 73 тонны в год, выбросы пыли неорганической с содержанием SiO₂ до 20% - 22 тонны в год.

Газовые выбросы источников выделения твёрдых веществ, так же как и в фасонно-литейном цехе являются холодными (температура – 22 0С) за исключением трубы от методической и камерной печей (температура – 200 0С).

Также как для фасонно-литейного цеха проведём расчет платы за выброс твёрдых веществ и размещение образованных от уловленной пыли отходов:

Пвыбросы = 8 440,26 руб.

Потходы = 11 818,22 руб.

В данном случае плата за размещение образованных отходов больше платы за выброс за счёт увеличения ставки платы для отхода IV класса опасности (663,2 руб. за тонну).

На предприятии разработана программа по модернизации очистного оборудования, в том числе в указанных цехах. Попробуем

определить какое именно очистное оборудование будет наиболее выгодно для предприятия с эколого-экономической точки зрения.

Итак, запыленный газ в рассматриваемых цехах преимущественно сухой, холодный, с дисперсным составом пыли < 50 мкм. Стоит так же учесть, что выбросы фасонно-литейного и колесо-бандажного цехов обладают высокими абразивными свойствами.

Применение аппаратов мокрой очистки газов влекут за собой дополнительные расходы на обработку стоков и образованием дополнительного отхода – шлама. Поэтому рассмотрим аппараты сухой очистки.

Имеющиеся в цехах циклоны типа ЦН-15 традиционно используют для улавливания пыли от обработки металлов. Благодаря простой конструкции они не требуют больших затрат в обслуживании. Однако циклонные фильтры наиболее эффективны для улавливания крупнодисперсной и среднедисперсной пыли в качестве звена первичной, грубой пылеочистки в многоступенчатых газоочистных станциях. При использовании в качестве единственной ступени очистки для более мелкой пыли циклоны могут забиваться, что приведёт к увеличению гидравлического сопротивления, а значит повысит и энергозатраты на процесс очистки. Кроме того, циклоны подвержены быстрому износу конструктивных элементов под воздействием твёрдых частиц. Средняя стоимость циклона типа ЦН достаточно невелика – от 40 тыс. рублей. При этом расчетный срок службы – не менее 7 лет.

Высокой эффективностью обладают электрофильтры, однако они отличаются сложной конструкцией и высокой стоимостью ввиду своей металлоемкости и крупных габаритов. При этом непосредственно эксплуатационные расходы достаточно низкие за счет низкого гидравлического сопротивления. Однако для электрофильтров требуется необходимость обеспечения периодической сухой или мокрой регенерации или даже замены

электродных пластин при их «зарастании». В противном случае мы получим снижение эффективности очистки. Кроме того, процесс электрической очистки газа очень чувствителен к отклонениям от заданного технологического режима. Стоимость промышленного электрофильтра может достигать более 1 млн. рублей. Отличаются долгим эксплуатационным сроком.

Рассмотрим фильтровальные установки. Промышленные рукавные фильтры для аспирации отличаются простой конструкцией – их легко монтировать и обслуживать, любые запчасти можно легко заменить. Текущий уход обычно производится без отключения фильтра. Срок службы фильтровального элемента составляет от 3 до 10 лет. Фильтры работают практически с любой запыленностью, отличаются высокой производительностью. Степень очистки может достигать 99,9%. В качестве фильтровального элемента могут выступать кассетные фильтры, однако кассетные фильтры отличаются относительно небольшим сроком службы за счет накопления уловленной пыли при интенсивной эксплуатации и большим значением завершающего сопротивления, что также приведет к увеличению энергозатрат. Фильтр кассетного типа не может быть регенерирован в силу своих конструктивных особенностей, поэтому достигнув порога загрязнения, требуется его заменить новым. Стоимость фильтровальной установки – от 400 тыс. рублей. При этом сам фильтровальный элемент, рукавный фильтр, при необходимости замены может обойтись в несколько сотен рублей, тогда как цена на фильтрующий картридж для кассетных фильтров составит от 11 тыс. рублей.

Таким образом, с учетом необходимости улавливания достаточно мелкой пыли с высокими абразивными свойствами, более приемлемым вариантом по цене и сроку эксплуатации очистного оборудования для фасонно-литейного и колесо-бандажного цехов будут рукавные фильтры.

Список литературы

1. «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 09.03.2021).
2. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 09.03.2021).
3. Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 (ред. от 17.08.2020) «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
4. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 N 1316-р (ред. от 10.05.2019) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».
5. Письмо Росприроднадзора от 16.01.2017 N АС-03-01-31/502 «О рассмотрении обращения».
6. «Об охране окружающей среды». от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 09.03.2021).
7. Тимонин А.С. Инженерно-экологический справочник. Т 1 – Калуга: Издательство Н.Бочкаревой, 2003. – 917 с.
8. [https://intech-gmbh.ru/gas filter and venturi scrubber](https://intech-gmbh.ru/gas_filter_and_venturi_scrubber)
9. <https://russian.alibaba.com/g/industrial-electrostatic-precipitator-price.html>
10. [https://ekb.tiu.ru/search?search_term=рукавный%20фильтр,](https://ekb.tiu.ru/search?search_term=рукавный%20фильтр)

Контактная информация:

Манахова Анна Владимировна

e-mail: annamanakhova18@gmail.com

Студенок Андрей Геннадьевич

e-mail: andlen52@mail.ru

УДК 628.168.3

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО
ОБЕСПЕЧЕНИЮ НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В
КОНТУРЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ДУГОВОЙ
СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЙ ПЕЧИ НА АО «СТЗ»**

Манькова К. Г., Студенок А. Г.

Акционерное Общество «Северский Трубный Завод», г. Полевской

Ключевые слова: коррозия, реагентная обработка, закрытый оборотный цикл.

Аннотация. В настоящее время коррозия металлов и защита их от коррозии является одной из важнейших научно-технологических и эколого-экономических проблем. В данной статье рассматривается программа реагентной обработки воды с целью замедления процесса коррозии.

Закрытый оборотный цикл химочищенной воды №2 (ХОВ №2), работает на деаэрированной химочищенной воде, предназначенной для подачи воды на охлаждение элементов короткой сети дуговой сталеплавильной печи (трансформатор печи, водоохлаждаемые элементы портала печи и теплообменник главной гидростанции). Проектная производительность ХОВ №2 составляет 420 м³/час (подача воды на высоковольтная часть 280 м³/час и трансформатор 140 м³/час).

В ходе проведения производственного мониторинга качества воды оборотного цикла ХОВ №2 были выявлены ее несоответствия

проектным нормативам по ряду показателей: щелочности общей, железу общему суммарно с марганцем и меди. Также периодически наблюдаются отклонения по содержанию взвешенных веществ. В таблице 1 приведены значения нормативных (проектных) и фактических среднегодовых показателей качества подпиточной и циркуляционной в период с 2019 г. по 2020 г.

Таблица 1 - Показатели качества воды в контуре ХОВ №2

Наименование	Норматив	Фактические среднегодовые показатели качества подпиточной воды	Фактические среднегодовые показатели качества циркуляционной воды
Водородный показатель, ед.рН	7,0-9,0	9,2	9,0
Железо общее суммарно с марганцем, мг/дм ³	1,0	<0,05	11,65
Медь, мг/дм ³	отсутствует	измерения не проводятся	2,8

Сложность соблюдения водно-химического режима в оборотном цикле ХОВ-2 связана с тем, что наблюдаемое увеличенное содержание железа общего и марганца, а также меди свидетельствует о протекании коррозионных процессов в контуре. Наблюдаемое увеличение общей щелочности (содержания гидроксильных ионов) также свидетельствует о протекании коррозионных процессов.

При проведении отбора проб воды для проведения аналитического контроля было выявлено, что вода, отобранная с пробоотборника в ёмкость, начинает менять свою цветность с образованием осадка красно-оранжевого цвета, представляющего собой гидроксид трехвалентного железа $Fe(OH)_3$. Образование гидроксида трехвалентного железа $Fe(OH)_3$, является дополнительным свидетельством наличия коррозионных процессов, приводящих к появлению в оборотной воде ионов железа.

Подтверждением развития коррозионных процессов в оборотной системе ХОВ №2 стало измерение в воде скорости общей коррозии с помощью универсального коррозиметра «ЭКСПЕРТ-004». В результате проведенных измерений было установлено, что коррозионные показатели находятся в диапазоне 0,05-0,10 мм/год, что относится к III группе средне агрессивной эксплуатационной среды, малостойкой группе стойкости металла.

Наблюдаемые в контуре ХОВ №2 коррозионные процессы связаны протекание процесса электрохимической коррозии гальванической пары "железо Fe-медь Cu" в нейтральной или слабощелочной среде в присутствии кислорода O₂

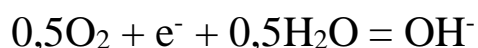
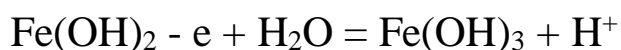
Окислителем в нейтральной и слабощелочной среде воды в контуре ХОВ №2 является растворенный в ней кислород, чей потенциал больше потенциала ионов водорода воды.

Восстановителем будет более активный металл – железо. Освобождающиеся при ионизации железа электроны перетекают на менее активный металл (медь), где происходит процесс кислородной деполяризации:

$2 \text{Fe} - 4e^- + 4\text{H}_2\text{O} = 2\text{Fe}(\text{OH})_2 + 4\text{H}^+$ (анодный процесс - окисление железа)

$\text{O}_2 + 4e^- + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{OH}^-$ (катодный процесс - кислородная деполяризация)

Дальнейшее окисление гидроксида железа (II) за счет наличия в воде растворенного кислорода приводят к образованию гидроксида железа (III), представляющего собой наблюдаемый осадок красно-оранжевого цвета:



С целью достижения установленных проектных нормативов показателей качества воды в контуре ХОВ №2 необходимо разработать эффективную программу реагентной обработки воды,

которая необходима для ингибирования (замедления) процесса коррозии.

Одним из методов защиты активных металлов от коррозии в окислительной среде является применение катодных ингибиторов коррозии. К катодным ингибиторам относятся различные виды неорганических и органических веществ, способных сорбироваться на поверхности катода, увеличивая перенапряжение катодного процесса и экранируют его поверхность от содержащихся в воде молекул кислорода.

Для достижения поставленной цели были проведены опытно-промышленные испытания технологии реагентной обработки закрытого контура ХОВ №2. В качестве ингибитора процесса коррозии был применен «Ингибитор коррозии Пронакор К-90» (композиция триазолов, гидроксидов щелочных металлов и воды), обеспечивающий защиту от коррозии за счёт образования на поверхности теплообменного оборудования антикоррозионной пассивирующей пленки, препятствующей коррозии медьсодержащих сплавов. Одновременно при реагентной обработке воды в нее добавлялись «Диспергатор Пронакор Д-20» (полимерный материал на основе сополимеров акриловой и малеиновой кислот и их солей в воде для очистки закрытого оборотного цикла от старых отложений) и «Биоцид Пронакор Б-122» (водный раствор смеси, содержащей производные изитиазолина, нитрата магния, нитрата и сульфата меди для предотвращения развития микроорганизмов).

Реагентная обработка воды в контуре «ХОВ №2» проводилась следующим образом:

1. Обработка контура от старых отложений от старых отложений до коррекционной обработки в расчёте на реагент «Диспергатор Пронакор Д-20» в количестве 100 мг/дм³ на объём обрабатываемой системы.

2. Дозирование реагента «Ингибитор коррозии Пронакор К-90» для защиты от коррозии медьсодержащих сплавов осуществлялось непрерывно для поддержания концентрации в обрабатываемой воде 40 мг/дм³.

3. Дозирование реагента «Биоцид Пронакор Б-122» осуществлялось в количестве 50 мг/дм³ на объём обрабатываемой системы 2 раза в месяц против микробиологических загрязнений.

Результаты поведения опытно-промышленных испытаний приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты поведения опытно-промышленных испытаний

Наименование	Норматив, мг/дм ³	Показатели воды до проведения опытно-промышленных испытаний	Показатели воды после проведения опытно-промышленных испытаний
Железо общее суммарно с марганцем	1,0	11,65	9,79
Медь	отсутствие	2,8	1,1

Оценка результатов проведённых опытно-промышленных испытаний позволила выявить незначительное снижение содержания в воде железа общего суммарно с марганцем (в 1,2 раза), а также меди (в 2,5 раза), однако, установленных нормативных значений не удалось достигнуть.

Анализ полученных результатов опытно-промышленных испытаний позволили выявить следующие проблемы:

1. Отсутствие возможности подачи заданной массы реагента и поддержания в дальнейшем его концентрации в системе. Выявленная проблема связана с отсутствием прибора учёта циркуляционной воды в системе.

2. Отсутствие достоверных значений концентрации растворённого кислорода, который активно участвует в химических и электрохимических процессах. Концентрация растворенного кислорода зависит от изменения различных факторов: температурного режима, атмосферного давления, уровня минерализации и т.д.

Выявленные проблемы не позволили достигнуть цели программы проведения опытно-промышленных испытаний, однако, было выявлено, что предлагаемые реагенты работают, но необходимо произвести перерасчёт дозы реагентов.

Для достижения поставленной цели необходимо:

1. Установить расходомер для учета количества подпиточной воды и поддержания заданной концентрации реагента в контуре;

2. Установить датчик для измерения растворённого кислорода;

3. Произвести измерение значения окислительно-восстановительного потенциала медного электрода.

Обзор литературных данных показывает, что для правильной организации контроля за уровнем растворенного кислорода необходимо применять датчик измерения растворённого кислорода [5]. Непрерывное измерение растворённого кислорода позволит разработать программу опытно-промышленных испытаний и произвести расчёт массы реагента для связывания растворённого кислорода в циркуляционной воде.

В дальнейшем планируется проведение опытно-промышленных испытаний по следующей программе:

1. Дозирование реагента «Ингибитор коррозии Пронакор К-101» в качестве ингибитора коррозии.

2. Дозирование реагента «Ингибитор коррозии Пронакор К-90» для защиты от коррозии медьсодержащих сплавов.

3. Дозирование реагента «Биоцид Пронакор Б-122» против микробиологических загрязнений.

Во время проведения опытно-промышленных работ будет проводиться оценка эффективности работы реагентной обработки воды за счёт:

1. Анализа динамики снижения/увеличения маркерных показателей качества воды;

2. Анализа готовых тест-систем – дипслайдов, предназначенных для индустриального микробиологического мониторинга.

3. Анализа скорости коррозии в циркуляционной воде.

После полученных результатов будут сделаны выводы о возможности применения реагентов серии «Пронакор» на постоянной основе или проводить опытно-промышленные испытания с другими реагентами.

Обзор литературных данных [6] показывает, что есть реагенты, обеспечивающие эффект пассивирования поверхности металлов, снижение содержания растворённого кислорода.

Реагент на основе бисульфита натрия с добавлением катализатора «HydroChem-140 реагент» от компании ООО «Аквахим» [7]. Данный реагент обеспечивает связывание растворенного кислорода и способствует созданию защитной магнетитной пленки на поверхности металла. Доза реагента «HydroChem-140» устанавливается в зависимости от содержания кислорода в подпиточной воде и может колебаться в пределах от 10 до 200 мг/дм³. Ориентировочная стоимость реагента 130 руб./кг.

Реагент на основе Диэтилгидроксиламина (ДЭГА) из класса органических аминов [8]. Данный реагент обладает следующими свойствами также обеспечивает связывание растворенного кислорода и обладает свойствами пассиватора на поверхности металла.

По сравнению с другими реагентами для связывания кислорода, скорость реакции ДЭГА с кислородом значительно выше. Ориентировочная стоимость реагента 100 руб./кг.

Список литературы

1. Химия : учебное пособие / А.В. Нечаев.- Екатеринбург: УрФУ, 2016. - Ч. II.- 112 с. ISBN 978-5-321-02468-3 (ч. 2) ISBN 978-5-321-02334-1.

2. Кеммер И., Френк Н. Nalco Chemical Company. Практическое руководство по воде компании Nalco 1979. Т. 2. 1103 с.

3. Электрохимические методы анализа : учебное пособие / А.Н. Козицина, А.В. Иванова, Ю.А. Глазырина, Е.Л. Герасимова, Т.С. Свалова, Н. Н. Малышева, А.В. Охохонин ; под общ. ред. А.И. Матерна.- Екатеринбург: УрФУ, 2017. – 128 с. ISBN 978-5-7996-2148-3.

4. Электрохимия и коррозия металлов : учебное электронное текстовое издание / А.В. Нечаев.- Екатеринбург: УрФУ, 2016. – 236 с.

5. <https://www.mt.com/int/ru/home/products/Process-Analytics/DO-CO2-ozone-sensor.html> [Электронный ресурс].

6. <https://titan-спец.ru/raboty/passivirovanie-eto.html> [Электронный ресурс].

7. <https://aqvahim.ru/> [Электронный ресурс].

8. <https://оборудованиедляочисткиводы.рф/explore/khimicheskie-reagenty/reagenty-dlya-vodopodgotovki-kotelnykh-ustanovok.html> [Электронный ресурс].

Контактная информация:

Манькова Ксения Георгиевна

e-mail: ksu.mankova@mail.ru

УДК 164.01

ЛОГИСТИКА КАК ОСНОВОПОЛОГАЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ СВЯЗИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Мастерова Е. А.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: Логистика, медицина, мировая торговля, таможня, ВЭД

Аннотация. Сферу логистики можно охарактеризовать как «механизм вечного двигателя», так как это постоянная оптимизация в использовании транспортных средств между складами, точками розничной торговли и покупателями, это целый организм по доставке грузов в разные страны.

Именно поэтому данную сферу всегда целесообразно исследовать и уделять внимание таким тонкостям, как стоимость транспортировки, доступность, безопасность. Медицина занимает одну из первоочередных ступеней в логистике по доставке лекарств и оборудования.

Рассматривая рынок медицины, необходимо уделить внимание такому важному аспекту как логистическая система. В данном смысле логистика выступает в качестве основного механизма в перемещении товаров в различные страны мира.

Для того чтобы изучить более подробно особенности логистической системы, важно сформулировать определение, раскрывающее основной смысл данного термина.

Логистика – сложный процесс, заключающийся в осуществлении перемещения товаров из пункта отправления в пункт потребления. Основная цель логистики сфокусирована на

экономически эффективном удовлетворении потребностей клиентов. Основная функция логистики – транспортировка и хранение груза.

Изначально логистика занимала значимое место в перемещении военнослужащих и техники. На данный момент — это определение чаще используется в контексте перемещения коммерческих товаров в цепочке поставок.

На сегодняшний день на рынке присутствуют много компаний специализирующихся на предоставлении логистических услуг таким участникам как производителям, розничным торговцам и другим представителям, нуждающихся в транспортировке товаров.

Для эффективного построения работы в транспортной сфере важно сфокусировать внимание на оптимизации использовании транспортных средств между складами, точками розничной торговли и покупателями. Также важной составляющей в процессе перевозки выступает стоимость транспортировки и доступность.

Примерные сроки поставки МО

Тип поставки	Страны	Сроки поставки и % от себестоимости товара
Автомобильные поставки	Европа	7–30 дней. 8–15 % от себестоимости товара
Морские поставки	Южная Корея, КНР, Австралия	90–120 дней. Доставка морем осуществляется для товаров, которые фирма постоянно заказывает на склад. Стоимость доставки груза морем составляет 3–8 % от себестоимости товара. В прайс вносится средняя стоимость
Воздушные поставки	Европа, США, Южная Корея, КНР, Канада	5–14 дней. 15–35 % от себестоимости товара
Смешанные поставки	Например, сначала груз переправляют морским путем, далее автотранспортом или по железной дороге и т.д.	–

Рисунок 6 – Сроки поставки продукции [5]

На осуществление транспортной перевозки могут повлиять различные факторы. Например, транзитное время из города Qingdao в Восточный порт Владивостока составляет 9 дней. Но данное время может увеличиться с изменением погодных условий, влияющих на

задержку выхода судна в море, технические неполадки, возникающие в процессе перевозки грузов, в результате чего происходит перегруз контейнеров на другое судно, и как следствие задержка прибытия судна в порт. Например, на данный момент возникла актуальная проблема - развитие заболевания в Китае (коронавирус). Из-за внезапной вспышки эпидемии вируса, были приостановлены работы на заводах в Китае, в эпицентре заражения закрыты судозаходы в порт, а также остановлены отгрузки на неопределенный срок.



Циндао - Циндао Цяньвань Юнайтед Конт Термин			
Выезд		Круиз	обслуживание
07 марта 2020 г. 09:00		ALDI WAVE	PH15
		008N	Флаг
		Номер ИМО	CY
		9341122	построен
		Позывной	2008
		5BDD4	
Пусан - Nanjin Пусан Новый Порт 000			
прибытие			
12 марта 2020 г. 08:00			
Выезд		Круиз	обслуживание
14 марта 2020 12:00		FRISIA GOTEBORG	PH15
		009N	Флаг
		Номер ИМО	LR
		9337250	построен
		Позывной	2006
		D5MB8	
Восточный Порт - Порт Восточный Терминал			
прибытие			
15 марта 2020 г. 23:00			

Рисунок 7 – Транспортный план [3]

Перед Китайским новым годом каждая крупная компания успела разместить букинг на судно в надежде быстрее привезти груз, но в результате вируса, транспортные компании в Китае работали удаленно, система морской линии работала медленно в результате чего тысячи контейнеров, прибывших в порты, стояли неделями без возможности отгрузки по жд и доставки конечному клиенту. Причина – отсутствие телекс релиза. Телекс-релиз (telex release) - это внутренний документ океанской линии, который подтверждает, что груз может быть получен без предоставления оригинала коносамента (original Bill of lading).

Логистика играет крайне важную роль в транспортировке грузов. Желание каждого клиента как можно быстрее доставить

продукцию из пункта А в пункт Б, с наименьшими затратами по более выгодным условиям. В данной сфере важен каждый элемент, например, при заборе контейнера, необходимо, сделать фотографии загрузки товаров и всего контейнера, для того чтобы при возникновении любых вопросов касательно груза или ремонта контейнера иметь возможность разобраться в ситуации.

Важной составляющей логистической сферы является безопасность. Импорт товаров на сегодняшний день занимает значимое место в международной торговле.

Например, прежде чем подтвердить букинг на судно на товары, в которых содержатся аккумуляторы, относящиеся к dangerous good, линия проводит проверку, на основании которой место на судне либо подтверждают, либо отклоняют.

В конце 2020 года и начале 2021 года возник дефицит контейнеров на перевозку грузов по морю, как следствие, данного события являлось увеличение цен на доставку товаров почти в 10 раз. В связи с этим опасные грузы временно не принимались к транспортировке.

Говоря о логистике, необходимо также рассмотреть виды рисков, с которыми может столкнуться компания при транспортировке груза.

Риски подразделяются на:

- коммерческие;
- валютные;
- политические;
- операционные
- правовые;
- страновые

К страновым рискам относится морское пиратство. На сегодняшний день оно до сих пор представляет серьезную угрозу для логистики. Для таких районов как берега Слоновой кости, Сомали, Нигерии, Индонезии и т.д. актуальны проблемы пиратства и разбойничества. Во избежание пиратства, суда сопровождают

военные корабли, также на борту судна находится вооружения охрана [1].

Приведём пример, который можно отнести к коммерческим рискам.

В Суэцком канале застрял контейнеровоз Ever Given, севший на мель, в результате чего было заблокировано движение через данный канал. Контейнеровоз Ever Given специалисты сравнили с огромным китом, которого выбросило на берег.

Ever Given это судно, осуществляющее перевозку предметов снабжения, оборудования и других товаров. Контейнеровоз составляет в длину порядка 400 метров и грузоподъемностью 220 т, шёл в направлении из Китая в Нидерланды и сел на мель на 151 км канала. Канал соединяет Средиземное и Красное моря.

Инцидент, произошедший на Суэцком канале для мировой экономики обернётся потерями в 10 млрд долл. Специалисты оценивают ежедневный поток в обе стороны в порядке 8,5—9 млрд долл. Приостановление движения обернётся для мировой торговли снижением за каждую неделю простоя. По оценке экспертов, каждый день в восточном направлении поставляется порядка 4,7 млрд дол, в западном — 5 млрд. дол.

Мировая торговля ежедневно сталкивается с такими проблемами как нехватка контейнеров, увеличение цен на доставку груза, удорожание сырья и увеличения транзитного срока. Все это оказывает воздействие на мировой товарооборот.

Специалисты консалтинговой компании Kerler сообщили, что ситуация в Суэцком канале повлияет на рост нефтяных котировок, и как следствие данного события, произойдёт изменение в мировом товарообороте. Kerler подсчитали, ежедневно через данный канал порядка порядка 4,5 % нефти от мирового объема [2].

Таким образом, для того, чтобы сократить риски в международной логистической сфере, специалисты в этой области рассчитывают сценарии событий, маршруты и возможные решения. Рассмотрим один из индексов.

BERI-business environmental risk index. Данный индекс даёт возможность определить состояние деловой среды конкурентного государства. business environmental risk index учитывает такие факторы как совокупность политических, социально-экономических и технологических факторов, которые оказывают воздействие на деятельность иностранных компаний.

Говоря о логистике, очень важно уделить внимание оформлению документов на прибывший груз.

Чаще всего участники внешнеэкономической деятельности при прибытии товара в порт сталкиваются с такими мерами таможенных предписаний как взвешивание, ИДК, таможенный осмотр или досмотр 100%. На взвешивание, как правило, отправляют порядка 70% товара, если вес не превышает допустимую погрешность, клиент может подавать декларацию по коносаменту, если превышает допустимое значение, необходимо подаваться, используя карточку взвешивания, чтобы при выпуске декларации на товары, при сдаче на погрузку груза по жд, не возникло отказа.

ИДК представляет собой инспекционно-досмотровый комплекс в виде рентгена. После него обычно отправляют контейнер на таможенный досмотр, если у инспектора возникли вопросы.

Таможенный досмотр – действие должностных лиц или таможенных органов, направленных на вскрытие груза и проверки его в дальнейшем [5].

В данной сфере каждая мера контроля преследует определённые цели. А именно:

- проверка соответствия товаров, указанных в грузовой декларации;
- соответствие товаров, указанных в разрешительных документах или иных сопроводительных документов, выданных уполномоченными органами;
- соответствие перемещаемых товаров через таможенную границу, согласно разрешенному перечню;
- выявление скрытых от таможенного контроля контрабандной продукции.

В данной статье были проанализированы различные аспекты логистической системы, рассмотрены важные моменты – эффективность, безопасность, риски. Таким образом можно сделать вывод: логистика всегда во все эпохи мира будет занимать одну из важнейших составляющих мировой торговли. Это кит, благодаря которому экономика приходит в движение. По моему мнению, существует 3 фактора, характеризующую данную сферу – это качество, ответственность, надежность. Именно эти качества соблюдает каждая логистическая компания по доставке грузов клиентам.

Список литературы

1. Коммерсантъ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4750459>
2. Консультант плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;
3. Логистическая система поставок медицинского оборудования / Фролова М. С. Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/logisticheskaya-sistema-postavok-meditsinskogo-oborudovaniya>;
4. Риа Новости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20210328/kanal-1603222942.html>
5. Особенности логистики медицинских грузов / Осипова Н. П. Особенности логистики медицинских грузов // Молодой ученый. — 2016. — №6. — С. 154-157.

Контактная информация:

Мастерова Елена Александровна

e-mail: masterovalena@mail.ru

УДК 658.589:657.62

**КОНЦЕПЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ БУХГАЛТЕРСКОГО
АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Матюш И. В.

*Полоцкий государственный университет
г. Новополоцк, Республика Беларусь*

Ключевые слова: бухгалтерский анализ, модернизация, активы, капитал, обязательства, прибыль, доходы, расходы.

Аннотация. Применение предлагаемых принципов бухгалтерского анализа модернизации позволит сформировать специальную систему показателей в аналитической отчетности, способствующих принятию оперативных решений по эффективному технико-технологическому и организационно-экономическому управлению модернизацией предприятия. В проведенном исследовании систематизированы теоретические и методологические подходы к разработке информационного обеспечения о кругообороте капитала по стадиям модернизационного проекта позволившие предложить методические принципы, на которых должна базироваться методика бухгалтерского анализа модернизации предприятия.

Учетно-аналитический информационный базис, на основании которого оценивается эффективность модернизации предприятия, имеет ряд недостатков. Во-первых, традиционная система бухгалтерского учета формирует информацию о задействованных в процессе модернизации объектах учета (активах, обязательствах, капитале, доходах и расходах) в комплексе с другими хозяйственными процессами, что не позволяет оценить: какие источники финансирования участвовали при реализации проекта по модернизации предприятия; какая прибыль получена в результате реализации проекта по модернизации; какие денежные потоки сопутствовали модернизации. Во-вторых, современный анализ

хозяйственной деятельности оценивает эффективность модернизационных бизнес-процессов исходя из конечных результатов в рамках традиционных показателей (чистый доход, рентабельность инвестиций, внутренняя норма доходности, срок окупаемости и др.), и не содержит методик оценки эффективности, базирующихся на непрерывном процессе движения средств в рамках кругооборота капитала: от инвестирования до формирования прибыли. Важно проводить не только количественное исследование заработанной прибыли, а анализ ее обеспечения денежными средствами, дебиторской задолженностью, иными активами.

Указанные недостатки учетно-аналитической информации снижают эффективность контроля за целевым и рациональным использованием финансовых ресурсов, не позволяют оценить действительный вклад модернизации в формировании финансовых результатов и приращении капитала для целей принятия управленческих решений и разработки финансовой стратегии. Поэтому необходимо разработать новый методологический подход к формированию учетно-аналитической информации о модернизационных бизнес-процессах, который позволит абстрагировать учетные данные в разрезе активов, обязательств, капитала, доходов и расходов, обусловленных проведением модернизации предприятия, от иных бизнес-процессов и оценить действительную эффективность модернизации в системе кругооборота капитала с учетом физической и финансовой концепций.

Для целей анализа модернизационного бизнес-процесса капитал как совокупность ресурсов необходимо характеризовать одновременно с двух сторон: 1-я – направлений его вложения (объекты модернизации) и 2-я – источников происхождения (источники финансирования модернизации).

Установить взаимосвязи между активным и пассивным капиталом в рамках модернизации предприятия возможно при применении комбинированного методологического подхода, объединяющего методики бухгалтерского учета и анализа хозяйственной деятельности, – бухгалтерского анализа,

разработанного Д. А. Панковым [1]. С одной стороны, бухгалтерский анализ использует методы оценки активов, обязательств, капитала, доходов и расходов, применяемых в бухгалтерском учете и основан на бухгалтерской информации о модернизации, формируемой посредством двойной записи и фиксируемой в синтетическом и аналитическом учете. С другой стороны, методика бухгалтерского анализа, основываясь на методологии экономического анализа, позволяет проводить качественную оценку фактических финансовых пропорций, возникающих при модернизации предприятия – соотношение между текущими расходами и инвестициями, между собственными и заемными источниками финансирования модернизации, между прибылью и активами, которые ее обеспечивают, и др. Поскольку бухгалтерский анализ непосредственно интегрирует в себе элементы бухгалтерского учета и экономического анализа, то его метод можно охарактеризовать как компилятивный относительно методов названных научных направлений. Предметом исследования бухгалтерского анализа является «совокупность причинно-следственных связей, отражающих закономерности кругооборота средств организации в разрезе основных бизнес-процессов и составляющих их хозяйственных операций, отражаемых в системе бухгалтерского учета» [2, с. 67].

Жизненный цикл модернизации предприятия включает бизнес-процессы как по улучшению полезных свойств модернизируемых объектов и их дальнейшему использованию в предпринимательской деятельности, так и по извлечению доходов от использования этих объектов. В связи с этим считается целесообразным отслеживать бизнес-процессы, связанные с модернизацией, по всему циклу кругооборота капитала. Кругооборот капитала при модернизации включает пять последовательных стадий: финансирование, снабжение, производство, реализация, перераспределение финансовых ресурсов [3].

Основываясь на исследовании жизненного цикла модернизации как объекта учета и стадий кругооборота капитала при реализации проекта по модернизации предприятия следует

выделить характерные концептуальные предпосылки, на которых должна базироваться методика бухгалтерского анализа модернизации.

Во-первых, в процессе реализации проекта по модернизации предприятия у субъекта формируются финансово-денежные отношения с различными контрагентами. На этапе финансирования модернизации и распределения денежных ресурсов у организации возникают финансовые взаимоотношения с: собственниками (акционерами) по поводу размещения последними своих капиталов в обороте хозяйствующего субъекта с целью получения доходов по результатам осуществления модернизации; банками и другими кредитно-финансовыми учреждениями относительно привлечения в свой оборот заемных источников финансирования, а также расчетов по ним; государством, путем привлечения средств целевого финансирования и уплаты налогов в бюджет. На этапе снабжения у организации возникают финансовые взаимоотношения с поставщиками производственных ресурсов при осуществлении расчетов за полученные средства производства. Финансовые взаимоотношения с наемным персоналом у организации возникают по поводу мотивации и оплаты труда на этапе производства. При продаже произведенной продукции (этап реализации) у организации возникают расчетно-финансовые взаимоотношения с покупателями и заказчиками за поставленную продукцию, выполненные работы и оказанные услуги.

Вместе с тем денежные средства – это наиболее ликвидный актив, который имеет определяющее значение в непрерывности кругооборота капитала. В связи с этим необходимо иметь прозрачную информацию об источниках поступления денежных средств на финансирование модернизации, о направлениях их расходования и фактической принадлежности остатков (собственные, заемные, привлеченные, авансированные), отражаемых в бухгалтерском балансе. Поэтому бухгалтерский анализ должен раскрывать движение денежных средств путем сравнения дебетового и кредитового оборотов по расчетным, валютным и другим счетам в разрезе контрагентов.

Таким образом, концепция построения бухгалтерского анализа модернизации предприятия должна быть основана на четком представлении системы денежно-финансовых отношений организации (с собственниками, поставщиками, работниками, покупателями, государством и кредиторами) в процессе реализации инвестиционного проекта и отслеживании денежных потоков.

Во-вторых, все многообразие объектов бухгалтерского учёта модернизации предприятия группируется по пяти основным группам: активы, обязательства, собственный капитал, доходы и расходы. Взаимосвязь оборотов по счетам в разрезе указанных элементов основывается на уравнениях, положенных в основу важнейших форм бухгалтерской отчетности: Активы = Собственный капитал + Обязательства; Чистая прибыль = Доходы – Расходы. Систематизация корреспонденций счетов в разрезе этих уравнений позволит изучить структуру двойной записи между счетами активов, активов и обязательств, активов и доходов, активов и расходов, участвующих в модернизации. На этой основе становится возможным проанализировать источники и рациональность финансирования модернизации на основании сравнения прироста активов, участвующих в модернизации, с обязательствами или капиталом; уровень обеспеченности доходов и прибыли, полученных от модернизации, денежными средствами, дебиторской задолженностью, другими активами и др. Таким образом, универсальная информационная система бухгалтерского анализа модернизации должна быть основана на бухгалтерском равенстве: Активы (А) = Собственный капитал (К) + Обязательства (О) + Доходы (Д) – Расходы (Р).

В-третьих, в крупных организациях одновременно могут происходить несколько модернизационных бизнес-процессов, каждый из которых имеет свою специфику и результаты. Соответственно, для применения методик бухгалтерского анализа и определения эффективности модернизации каждого реализуемого проекта бухгалтерский учет должен быть организован так, чтобы предоставлять абстрагированную прозрачную аналитическую информацию в разрезе модернизационных бизнес-процессов.

В-четвертых, исследование кругооборота капитала в рамках модернизации показало, что этот бизнес-процесс сопровождается многочисленными хозяйственными операциями: от момента финансирования до момента перераспределения ресурсов.

Вместе с тем на текущий момент в бухгалтерском учете не создана система аналитического учета, позволяющая отделять хозяйственные операции, относимые к модернизации предприятия, от иных операций, связанных с прочими видами деятельности. Поэтому с целью применения бухгалтерского анализа необходимо уметь выделять из общего потока данных бухгалтерского учета те информационные треки, которые отражают порядок финансирования процессов модернизации предприятия в разрезе источников финансирования (собственный и заемный капиталы, доходов будущих периодов, лизинг, смешанное финансирование и др.), использование инвестированного капитала, особенности его распределения и оценки конечных финансовых результатов деятельности организации, полученных от модернизации.

Следовательно, на основании проведенного исследования особенностей кругооборота средств при модернизации предприятия следует выделить следующие методические принципы применения бухгалтерского анализа, которые должны быть положены в организацию системы бухгалтерского учета как основного информационного источника: - принцип четкого разграничения финансовых отношений организации по стадиям кругооборота средств в рамках осуществления модернизации, основанный на отслеживании денежных потоков; - принцип взаимозависимости активов, обязательств, капитала, доходов и расходов, базирующийся на использовании бухгалтерского равенства: $Активы (А) = Обязательства (О) + Собственный капитал (К) + Доходы (Д) - Расходы (Р)$, положенного в основу составления основных форм бухгалтерской отчетности; - принцип абстрагирования хозяйственных операций нескольких модернизационных проектов друг от друга в бухгалтерском учете, основанный на введении особого аналитического признака в систему рабочего плана счетов; - принцип информационной идентификации и маркировки

хозяйственных операций, обусловленных проведением модернизации предприятия, в общей совокупности хозяйственных операций, осуществляемых в рамках всех видов деятельности, базирующийся на детализации учетной информации по аналитическому признаку.

Применение предлагаемых принципов при организации бухгалтерского учета и формировании учетной информации о модернизационном бизнес-процессе позволит разработать методику бухгалтерского анализа модернизации предприятия, основанную на концепциях поддержания капитала, и позволяющую проводить качественный анализ эффективности проектов, принимать стратегически значимые решения об источниках и условиях финансирования реальных инвестиций, распределении и перераспределении чистых доходов, полученных от модернизации.

Список литературы

1. Панков, Д. А. Бухгалтерский анализ: теория, методология, методики: пособие / Д. А. Панков, Л. С. Воскресенская. – Минск: Элайда, 2008. – 119 с.

2. Панков, Д. А. Бухгалтерский анализ / Д. А. Панков, Ю. Ю. Кухто. – Минск: А. Н. Вараксин, 2009. – 222 с.

3. Матюш, И. В. Сущность модернизации производства как фактора устойчивого развития предприятия и особая система ее бухгалтерского учета / И. В. Матюш // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юрид. науки. – 2019. – № 14. – С. 85–90.

Контактная информация:
Матюш Игорь Викторович
e-mail: matsiush@tut.by

УДК 628.356

ЭКОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ АНАММОХ ДЛЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД

Мезенина Е.В., Студенок А.Г.

*Акционерное Общество Евраз Нижнетагильский
металлургический комбинат*

Уральский государственный горный университет

Ключевые слова: сточные воды, очистные сооружения.

Аннотация. Традиционные технологии очистки хозяйственно-бытовых сточных вод с использованием дисперсного активного ила, которые наиболее часто применяется на канализационных очистных сооружениях (КОС), имеют ряд существенных недостатков, основные из них - высокие энергозатраты на аэрацию образование больших количеств избыточного ила, что требует дополнительных затрат на его утилизацию или захоронение.

Проблемой является также недостаточная очистка сточных вод от соединений азота и фосфора, которая вызывает ухудшения качества воды из-за их избыточного поступления в водоемы, что приводит к их эвтрофикации.

Данная технология применена на очистной установке, для очистки сточных вод, образующихся на детском оздоровительно комплексе (ДОК) "Баранчинские огоньки" (г. Нижний Тагил).

Хозяйственно-бытовые сточные воды по сетям канализации поступают на очистные сооружения - модульную установку биологической очистки сточных вод "ОМУ/био - 150". Установка выполнена в виде 2-х блок- контейнеров (рисунок 1).

Блок-контейнер №1 предназначен для приема, усреднения

стоков, удаления из них песка и крупного мусора. Для увеличения эффективности очистки воды от взвешенных частиц применяются фильтры с плавающей загрузкой, обеззараживание очищенной воды производится ультрафиолетом на установке "Лазурь".

Блок-контейнер № 2 предназначен для проведения процесса биологической очистки и отделения активного ила в отстойниках. Аэрация стоков проводится насосным агрегатом с помощью эжекторов. На рисунке 1 приводится технологическая схема модульной установки биологической очистки сточных вод "ОМУ/био - 150":

1.1 - камера гашения напора с решетчатым контейнером; 1.2 - песколовки вертикального типа; 1.3 - усреднитель; 1.4 - трехсекционный биофильтр с плавающей пенополистирольной загрузкой; 1.5 - бактерицидная ультрафиолетовая установка; 2.1 - аэротенк - смеситель (биохимическая очистка от органических веществ и нитрификация аммонийного азота); 2.2 - тонкослойный илоотделитель избыточного "активного" ила, 2.3 - вторичный вертикальный отстойник

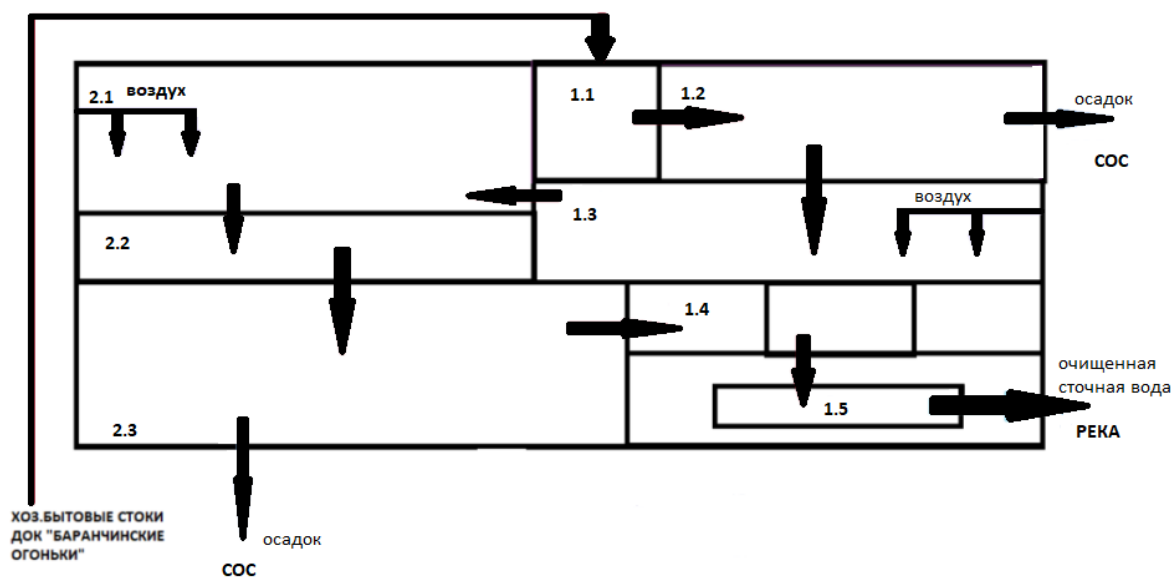


Рисунок 1. Технологическая схема модульной установки

биологической очистки сточных вод "ОМУ/био - 150":

СОС - система очистных сооружений

По эффективности очистки, действующие очистные сооружения не справляются с очисткой сточной воды от соединений азота, главным из которых является аммонийный азот (ион аммония NH_4^+). Фактическая степень очистки от аммонийного азота составляет 37,07%.

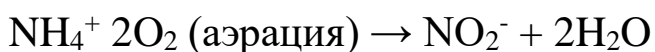
В связи с недостаточно эффективной очисткой сточных вод, имеющимися очистными сооружениями предлагается рассмотрение возможность использования системы очистки с применение процесса " Анаммох " (анаэробное окисление аммония) как альтернативный вариант действующей установки биологической очистки сточных вод "ОМУ/био-15".

Бактерии вида Анаммох были открыты в начале 1990-х гг. Они представляют группу микроорганизмов с уникальными морфологическими, физиологическими и биохимическими свойствами. Бактерии вида Анаммох получают энергию за счет анаэробного окисления аммония в биохимическом процессе окисления иона аммония анионом нитрита с образованием гидразина в качестве промежуточного продукта. В качестве источника углерода для роста эти бактерии используют диоксид углерода (углекислоту, CO_2) и являются, таким образом, автотрофными микроорганизмами, которые для роста не нуждаются в органических веществах и синтезируют их из неорганических соединений.

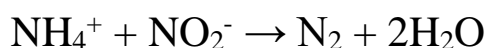
Технологии применения процесса ANAMMOX были разработаны для очистки сточных вод с высокими концентрациями аммония (до 2000 мг N- NH_4 /л) и низким содержанием органического вещества, недостаточного для процесса нитри/денитрификации для денитрификации через нитрит-ион, и для денитрификации через нитрат-ион [1, 2].

Принцип процесса ANAMMOX заключается в биологической

очистке с применением специальной культуры активного ила, проводимого постадийно с различной степенью аэрации очищаемой воды. На начальной стадии процесса очистки за счет аэрации воды создаются окислительные условия, обеспечивающие окисление части ионов аммония (NH_4^+) в ионы нитрита (NO_2^-):

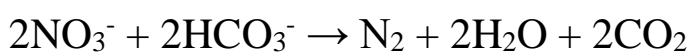


На следующей стадии процесса, протекающей без аэрации воды в анаэробных условиях протекает реакция микробиологического анаэробного окисления ионов аммония ионами нитрита с образованием газообразного азота, с участием специальной культуры активного ила (Anammox – бактерии), входящих в состав микроорганизмов "активного ила".



Преимущество данной технологии очистки дренажных вод от соединений азота заключается в том, что в процессе очистки от аммонийного и нитритного азота не происходит увеличение содержания нитратного азота, за счет окисления аммонийного и нитритного азота в нитратный азот.

На последней стадии биологической очистки в отсутствии аэрации под воздействием денитрифицирующих бактерий активного ила происходит восстановление ионов нитрата NO_3^- :



В процессе очистки принимает участие гетеротрофная микрофлора активного ила, которая количественно находится в равновесии с поступающим питанием (биогенные элементы - органика, азот, фосфор) и частично, пропорционально переходит на осуществление аэробного и анаэробного обмена.

Схема типовой установки для реализации процесса ANAMMOX приведена на рисунке 2.

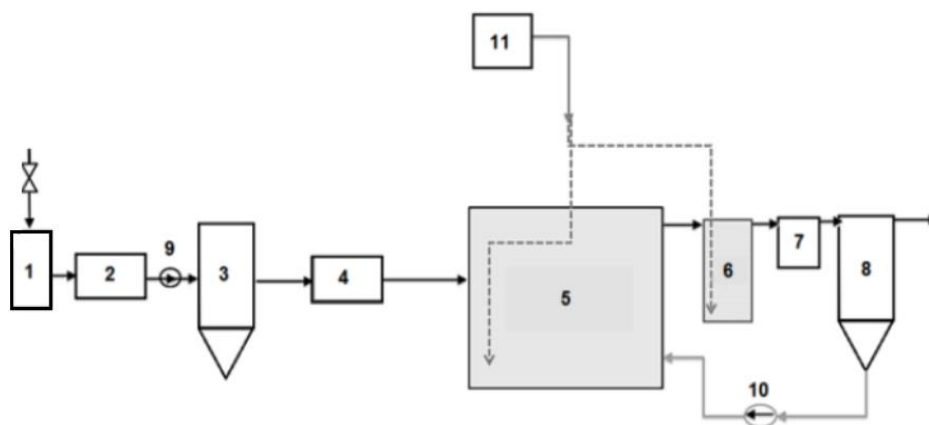


Рисунок 2 - Схема установки Анаммокс

1 – решетка для удаления крупных примесей с прозором 2 мм; 2 - бак-усреднитель; 3 - первичный отстойник; 4 – теплообменник; 5 – биореактор; 6 – реактор для доокисления; 7 – измельчитель; 8 - вторичный отстойник; 9 – насос подачи фильтрата; 10 – насос возвратного ила; 11 – компрессор. [5]

Обоснованность выбора этой схемы подтверждена мировым опытом эксплуатации биореакторов Анаммокс различных типов, показывающим, что однореакторные установки с фиксированной биомассой функционируют более стабильно и не требовательны к содержанию взвешенных веществ [3,4].

Как показывает практика эффективность очистки сточных вод с помощью данной технологии по количественному содержанию взвешенных веществ, азота нитрата, азота нитрита, ХПК, БПК₅, азота аммония не превышают предельно допустимые концентрации для данных загрязнителей.

Сравнивая очистные сооружения с применением технологий "ОМУ/био-15" и процесса ANAMMOX, следует отметить, что процесс ANAMMOX - один из самых современных разработанных процессов. Данная технология характеризуется меньшими, эксплуатационными затратами (снижение расходов на электроэнергию на аэрацию, размещение вывоза осадка избыточного ила), по сравнению с классической технологией очистки "ОМУ/био-15".

Применение новой технологии позволит:

- снизить затраты на очистку стоков до показателей,

предъявляемых к сбросу в водоемы;

- минимизировать плату за сброс сточных вод и избежать штрафов за сброс стоков с превышением нормативно допустимого сброса;
- снизить плату за размещение отходов (отсутствия образования избыточного ила).

Список литературы

1. Strous M., Kuenen J.G., Fuerst J.A., Kramer E.H.M., Logemann S., Muyzer G., van de Pas Schoonen K.T., Webb R.I., Kuenen J.G. and Jetten M.S.M. Missing lithotroph identified as new planctomycete. //Nature, 1999, V. 400, P. 446–449.

2. Kuenen J.G. Anammox bacteria: from discovery to application. // Nature reviews. Microbiology. 2008. V. 6. P. 320-326.

3. Van Hulle S.W.H., Vandeweyer H.J.P., Meesschaert B.D., Vanrolleghem P.A., Dejans P., Dumoulin A. Engineering aspects and practical application of autotrophic nitrogen removal from nitrogen rich streams. Chem. Eng. J. Vol. 162. (2010). Pp. 1–20.

4. Wett B. Solved upscaling problems for implementing deammonification of rejection water, Water Sci. Technol. (2006). 53(12). P. 121–128.

5. https://www.waste-tech.ru/content/dam/sitebuilder/rxru/wastetech/water_paper_collection/
Агарев А.М., Кевбрина М.В., Гаврилин А.М..pdf (waste-tech.ru)

Контактная информация:

Мезенина Е.В.

E-mail: mezenina.e@list.ru

Студенок Г.А.

E-mail: genand@mail.ru

УДК 342.6

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СУБЪЕКТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Митин А. Н.

*Уральский государственный юридический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: процесс, формирование, общество, экономическая безопасность, право, субъект.

Аннотация. Статья посвящена вопросам управления процессами формирования общественной и экономической безопасности в субъектах Российской Федерации.

Современность, наряду с позитивными изменениями в экономике, науке и социальной сфере России выявляет и негативные тенденции, угрозы общественной и экономической безопасности в субъектах Российской Федерации, имеющие разнообразные проявления.

Наиболее характерными для многих территорий остаются угрозы: природные и техногенные, биолого–социальные и экологические, в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений, в области охраны здоровья и оказания медицинской помощи гражданам, в сфере законности и правопорядка, в сфере информационной безопасности, информационных технологий и культуры. Анализ показывает, что истоки значительного количества угроз имеет региональный характер, зависит от уровня ресурсной базы, геополитического положения, климата, инфраструктуры и качества принимаемых властью управленческих решений.

Особого внимания требуют угрозы в сфере экономики, где основными элементами экономической безопасности являются:

сырьевая и ресурсная, энергетическая, финансовая, технологическая, продовольственная и внешнеэкономическая безопасность.

Сфера обеспечения общественной безопасности в стране имеет соответствующую нормативную правовую основу: Конституция Российской Федерации, федеральные законы, указы Президента РФ, акты Правительства РФ, а также международные договоры и соглашения, заключенные или признанные Российской Федерацией. Для субъектов РФ – это Уставы и законы.

Подробный перечень правовых аспектов обеспечения безопасности имеется в таких концептуальных документах, как Стратегия национальной безопасности РФ и концепция общественной безопасности РФ. В Конституции Российской Федерации (ст. 72) общественная безопасность представлена в качестве предмета совместного ведения Российской Федерации и ее субъектов (пп. б) п. 1) [2].

Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, утвержденные Указами Президента РФ от 12 мая 2009 года № 537 и от 31 декабря 2015 года № 683, стали основополагающими документами для развития как самой системы национальной безопасности, так и ее видов, в том числе и общественной безопасности [5], [6].

В тоже время, в соответствии с Федеральным законом РФ № 172 «О стратегическом планировании в РФ», стратегия национальной безопасности является одним из трех документов стратегического планирования, разрабатываемых на федеральном уровне в рамках целеполагания [7]. Статья 18 данного закона указывает на возможность корректировки стратегии каждые 6 лет.

В 2013 году Президент РФ утверждает 14 ноября № Пр-2685 «Концепцию общественной безопасности в Российской Федерации», в которой изложена система взглядов «стратегического планирования», определяющая государственную политику в сфере

обеспечения общественной безопасности, а также являющейся основой для конструктивного взаимодействия в этой сфере сил обеспечения общественной безопасности и институтов гражданского общества, граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства.

В ней содержатся обобщающие понятия и направления деятельности, которые находят свое подробное толкование в других законах и подзаконных актах, группируемых по видам общественной безопасности, служит основанием для разработки концепций общественной безопасности и реестра угроз в субъектах РФ.

Анализ «Концепции общественной безопасности», по мнению исследователей, позволяет утверждать, что в ней общественная безопасность определяется не только как понятие, определяющее состояние защищенности человека и общества, но и как деятельность, сочетающая в себе комплекс превентивных мер предупреждения угроз различного характера [3].

Субъектов Российской Федерации, в которых реализуется Концепция общественной безопасности немного, поэтому примером может служить Свердловская область, где на протяжении 17 лет такой документ обновляется каждые пять лет. В настоящее время действует Концепция общественной безопасности Свердловской области на период 2021-2025 г.

Общественная безопасность Свердловской области определена как состояние защищенности человека и гражданина, материальных и духовных ценностей общества от преступных и иных противоправных посягательств, социальных и межнациональных конфликтов, а также от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биологического характера.

В этом же документе дается определение «угрозы общественной безопасности» Свердловской области. Это состояние и процессы воздействия, при которых существует прямая или

косвенная возможность нанесения ущерба правам и свободам человека и гражданина, материальным и духовным ценностям. Авторы этих двух концептуальных документов профессор А. Н. Митин и профессор П. У. Кузнецов – заведующие кафедрами Уральского государственного юридического университета [4]. Следует заметить, что при их подготовке была заложена идея целевой ориентации общественной безопасности не только через достижение состояния защищенности территории, но и определения конкретных видов угроз, а также отдельных предельных показателей нарастания конкретных угроз, их пороговых значений.

В Концепции общественной безопасности Свердловской области термин «экономическая безопасность» отсутствует, но перечень угроз в сфере экономики содержит наиболее важные элементы, которые влияют на стабильность и устойчивость национальной экономики.

Анализ нормативной правовой базы, а также публикаций исследователей дает основание утверждать, что понятие «экономическая безопасность» рассматривается по-разному. «Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденная Указом Президента РФ от 13 мая 2017 № 208, содержит основную цель ее обеспечения и комплекс мер по противодействию вызовам и угрозам в экономической сфере [9]. Более того, в Стратегии отмечается, что вне социальной среды обитания и деятельности человека сами понятия «безопасность» и «экономическая безопасность» теряют смысл.

Среди исследований по этой проблематике, на наш взгляд, понятие «экономическая безопасность» наиболее точно сформулировано у академика РАН Л. И. Абалкина: «совокупность условий и факторов, обеспечивающих независимость национальной экономики, ее стабильность и устойчивость, способность к постоянному обновлению и совершенствованию [1]. Позднее в

публикациях появились интерпретации этого понятия применительно к региону, предприятию и к физическому лицу

Исследуя вопросы общественной и экономической безопасности на уровне субъекта РФ, следует зафиксировать, что они представляют систему отношений, складывающихся в соответствии с правовыми нормами, находятся в тесном взаимодействии с другими видами безопасности, личной и государственной, обусловленном наличием общего объекта охраны и защиты. Однако, специфика общественных отношений, составляющих их содержание, особенности правового регулирования, требует четкого определения сферы рассматриваемых явлений, что имеет значение для установления границ правоохранительной деятельности соответствующих органов.

Организационно-правовые подходы обеспечения общественной безопасности в Свердловской области, имеют определенный алгоритм. Это формирование Совета общественной безопасности, среди задач которого разработка Концепции общественной безопасности и Реестра угроз общественной безопасности. После их утверждения они приобретают форму Стратегии общественной безопасности, которая в дальнейшем трансформируется в государственную программу «Обеспечение общественной безопасности на территории Свердловской области». В настоящее время такая программа утверждена Постановлением Правительства Свердловской области (с изменениями на 17 декабря 2020 года) до 2024 года [8]. В этой государственной программе несколько основных целей: мероприятия Гои ЧС, осуществление функции пожарной безопасности; поддержание системы воинского учета в муниципальных образованиях; обеспечение безопасности в сфере государственного управления; профилактика правонарушений, охрана общественного порядка, обеспечение проведения публичных мероприятий и профилактика терроризма;

снижение социально-экономического ущерба от проявляющихся угроз. Кроме того, государственная программа содержит в себе ряд подпрограмм и перечень основных целевых показателей достижения.

Федеральный бюджет выделил до 2024 года на мероприятия этой государственной программы 835177,9 руб., в дополнение к бюджету Свердловской области в сумме 101714,0 руб. По существу, это значительные затраты на обеспечение общественной безопасности такого крупного субъекта РФ. Здесь следует заметить, что предложения ученых и концептуально и методически стали основанием для приведения в соответствие отдельных сфер обеспечения общественной безопасности с единой системой юридических норм, используемой правовой терминологии, послужили созданию комплексной государственной программы и системы мониторинга по исполнению запланированных мероприятий. По нашему мнению, общественную безопасность в субъекте РФ следует и далее рассматривать как динамическое явление, эволюционно изменяющееся, остающееся по своей сущности объектом с определенным состоянием, системой, имеющей закономерные взаимосвязи, формы, уровни взаимодействия.

Безусловно, что общественная безопасность в субъекте РФ подразумевает особый вид профессиональной деятельности по ее обеспечению, о чем свидетельствует перечень опасностей и угроз, явных и латентных.

Объектами общественной безопасности остаются: личность, ее права и интересы: гарантированные законом свободы граждан Российской Федерации; иностранных граждан и лиц без гражданства, временно или постоянно, проживающих на территории Свердловской области; государство; общество и его интересы в виде материальных и духовных благ; хозяйствующие субъекты и их интересы в социальной и экономических сферах.

Систему обеспечения общественной безопасности образуют территориальные органы федеральных органов государственной власти, органы государственной власти субъекта РФ, органы местного самоуправления и организации, в полномочия которых в соответствии с законодательством входит решение задач в сфере обеспечения общественной безопасности.

Как уже отмечалось, государственная программа «Обеспечение общественной безопасности на территории Свердловской области» имеет несколько подпрограмм, которые содержат мероприятия по предотвращению восьми групп угроз. К ним отнесены угрозы: в сфере экономики; природные; техногенные; биолого-социальные и экологические; ядерный и радиологический терроризм, радиационное загрязнение; в социально-демографической сфере; в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений; в сфере охраны здоровья населения; в сфере законности и правопорядка; в сфере информационных технологий и культуры.

В пределах настоящей статьи нет возможности охарактеризовать их подробно, поскольку их общее количество около 140, а каждый вид угрозы требует внимательного прогнозирования, профилактики, анализа последствий проявления и формулирования мероприятий по их устранению. Любая же угроза общественной безопасности рассматривается как состояние и процесс воздействия, при которых существует прямая или косвенная возможность нанесения ущерба правам и свободам человека и гражданина, материальным и духовным ценностям на территории Свердловской области. Одновременно угроза – наиболее конкретная и непосредственная форма опасности, создаваемая целенаправленной деятельностью откровенно враждебных сил. Угроза должна заключать в себе два компонента: намерения и возможность нанесения ущерба интересам безопасности, а опасность ограничивается наличием только одного из этих компонентов.

Общественная безопасность как социально-правовая категория характеризуется несколькими особенностями, которые особенно зримо проявляются на уровне субъекта РФ:

- она касается всех граждан с момента рождения и до ухода из жизни;

- чаще всего она касается открытых, публичных действий и общепринятых правил поведения;

- соблюдение общественной безопасности предполагает возможность принуждения к порядку органами государственной власти;

- пресечение установленных правил, оборот объектов и предметов повышенной опасности осуществляется через формы государственного контроля и надзора.

Эффективность мероприятий по достижению общественной безопасности зависит от комплексного подхода, поскольку он охватывает все сферы жизни общества. А в связи с этим важны социально-экономические индикаторы в форме предельных показателей нарастания угроз, отражающих ситуацию в регионе. В Концепции общественной безопасности и Реестре угроз Свердловской области представлено 27 таких показателей, а также их пороговых значений. Семь из них отражают состояние преступности, а остальные 20 в большей степени относятся к проблемам экономической безопасности в Свердловской области. Этот документ доступен для заинтересованных исследователей на сайте местного правительства.

Экономическая безопасность Свердловской области зависит от устранения, уменьшения уровня угроз, перечисленных в разделе «Угрозы в сфере экономики», которые оцениваются как наивысшая степень опасности и возможность причинения ущерба объектам, участвующим в процессах и явлениях экономического характера, что вызывает нарушения стабильности развития производства, его устоявшейся структуры, усиление территориальной разобщенности

и общее ухудшение жизнедеятельности населения. Очень важно зафиксировать, что экономическая безопасность направлена на обеспечение целостности и сбалансированности функционирования экономической системы как субъекта РФ, так и всего государства. Ее сущность можно рассматривать как определенную совокупность секторов экономики, в каждом из которых имеются определенные институциональные единицы субъекта РФ. Они занимаются определенными видами экономической деятельности в соответствии с правилами и нормами, регулирующими экономические отношения.

Только небольшая часть названных угроз в сфере экономики дает основания утверждать, что в экономической системе Свердловской области имеются проблемы, требующие комплексного рассмотрения, снижения рисков, кризисных явлений и постепенного уменьшения угроз:

- макроэкономические потрясения (кризисы, картелизация);
- ввоз на территорию сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, в отношении которых установлены запреты и ограничения;
- рост цен на энергоресурсы;
- увеличение стоимости транспортных перевозок;
- сокращение инвестиций в основные отрасли экономики;
- функционирование теневого и неподконтрольного рынка оборота денежных средств в цифровой валюте и цифровых финансовых активах;
- рост количества банкротов организаций и предприятий;
- экономические потери государственного бюджета, организаций и предприятий в результате ограничения их деятельности в период эпидемий и пандемий;
- легализация (отмывание) денежных средств путем незаконного перемещения и вывоза капитала из страны и др.

Приведенный перечень угроз позволяет обратиться еще к одному понятию, предлагаемому в научных публикациях – экономическая безопасность региона. Наиболее комплексный подход к формулированию этого понятия представлен в исследованиях Т. Ю. Феофиловой. Экономическая безопасность региона – это такое состояние социально-экономической системы субъекта РФ, при котором обеспечивается защита экономики от влияния негативных воздействий и институционально закрепленные стандартизированные потребности населения (эталонные потребности населения). Таким образом, экономическая безопасность региона является оценочной категорией, характеризующей состояние социально-экономической системы субъекта РФ, при котором обеспечиваются институционально закрепленные эталонные потребности населения, посредством противодействия влиянию рисков и угроз, способных нанести ущерб социально-экономической системе региона [10].

Есть основания полагать, что научные исследования продолжаются в контексте отечественного и зарубежного опыта, когда экономическая безопасность имеет область пересечения с национальной безопасностью, оставаясь одновременно неуловимым понятием, как и в случае с физической безопасностью. Более того, в исследованиях ООН отмечено, что следует разграничивать проблемы экономической безопасности и безопасности человека, его жизнь и достоинство.

Как бы то ни было, уменьшение и устранение угроз в сфере экономики требует не только разработки и реализации государственных программ, но и управления процессами достижения определенного уровня экономической безопасности.

Для этого требуется создание надежной системы аналитического, информационного обеспечения деятельности государственных органов, муниципальных предприятий и служб о

положительных и отрицательных воздействиях на разных уровнях экономической безопасности, могут быть сбои.

Без обеспечения обратной связи с субъектами управления социально-экономической системы Свердловской области об источниках возникновения негативных воздействий, о результатах изменений в прогнозных величинах показателей оценки экономической безопасности.

При реализации мероприятий областной государственной программы по обеспечению общественной безопасности, в том числе по всем подпрограммам, важно задействовать все известные управленческие методы воздействия и механизмы мониторинга.

Отсутствие одного из перечисленных условий становится серьезным препятствием для успешной реализации государственной программы общественной безопасности в области.

Ситуация с общественной безопасностью в любом регионе может быть проанализирована и оценена с помощью показателей, критериев, которые используются в государственной статистике. Однако наибольший интерес представляют пороговые значения показателей. В рассматриваемой Концепции Свердловской области, например, пороговые значения уровня социально-экономической дифференциации (отношение доходов 10% самых высокодоходных слоев населения к доходам 10% самых низкодоходных) рассматриваются как 10:1. Это означает достаточно высокий уровень социально-экономической напряженности, наличие высокого уровня безработицы, неустойчивые состояния потребительского рынка и доходы граждан.

Дифференциация населения по уровню доходов существует во всех странах мира. Между тем, степень этого расслоения не должна быть слишком большой. Мировой опыт показывает, что в условиях превышения значения данного показателя более чем в 8 раз возникают серьезные трудности. Доля расходов на покупку продуктов питания в потребительских расходах населения имеет

пороговое значение 10%. Для региона, где присутствуют депрессивные тенденции, эти пороговые значения могут служить основанием для дополнительных мер социальной и экономической поддержки. Но не вызывает сомнений, что предлагаемая система параметров (пороговых значений) должна основываться на принципиальных концептуальных и стратегических положениях, касающихся вопросов национальной и общественной безопасности

Таким образом, проблематика общественной и экономической безопасности на долгие годы останется предметом исследований ученых различных научных школ. Будут и далее предлагаться методики оценки, методики функционального анализа, индикаторы, хотя это и не является гарантией получения однозначных результатов. Каждое пороговое значение определяется в зависимости от социально-экономического состояния региона. Есть основания полагать, что при разработке Концепции общественной безопасности в других субъектах РФ будет учтен предшествующий опыт, что может повлиять на формирование единой системы методов и методик анализа и оценки угроз общественной и экономической безопасности, определения степени их воздействия на развитие территории.

Список литературы

1. Абалкин Л. И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. 1994. № 12. С. 5.

2. Конституция Российской Федерации (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года) // Российская газета № 144. 4 июля 2020.

3. Микаилов С. М., Богомолов А. Н. Общественная безопасность как понятие и как стратегический национальный приоритет в сфере обеспечения национальной безопасности // Молодой ученый. 2017. № 30. С.68 – 71.

4. Митин А. Н., Кузнецов П. У. Управление процессами общественной и продовольственной безопасности в субъекте РФ. / Материалы Всероссийской ежегодной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. Екатеринбург. УрГЮА. 2009. С. 32 – 37.

5. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года: Указ Президента РФ от 12 мая 2009 г. № 537 (в ред. от 01 июля 2014 г.). В данном виде документ опубликован не был. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».

6. О стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 // Собрание законодательства РФ. – 2016 – № 1 (часть II). – С. 212.

7. О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 26 (часть I). – С. 3378.

8. Постановление Правительства Свердловской области от 5 апреля 2017 года № 229 – ПП (с изменениями на 17 декабря 2020 года). [Электронный ресурс]. Режим доступа. <https://docs.cntd.ru> (дата обращения 10.03.2021)

9. Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208) // Собрание законодательства РФ. – 2017. – № 20. – Ст. 2902.

10. Феофилова Т. Ю. Дискурс экономической безопасности и социально-экономической дифференциации регионов РФ. // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2013 № 4. [Электронный ресурс]. Режим доступа. URL: <http://vestnik-ku.ru/index.php/arkhiv-nomerov/2013-god/vestnik-4>. (дата обращения 12.04.2021)

Контактная информация:

Митин Александр Николаевич

e-mail: tipu@list.ru

УДК 338.3

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ВЫЗОВОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Михайлюк О.Н.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: бизнес, масштабы деятельности предприятия, управленческие решения, себестоимость, затраты, прибыль.

Аннотация. Статья посвящена вопросам влияния правильных и ошибочных управленческих решений на настоящее и будущее экономическое состояние предприятия, с учетом специфики строительной отрасли. Сделан акцент, на то, что все функции управления находят проявление в регулировании и согласовании необходимых операций, упорядочивании формирования затрат и поступления средств.

Бизнес или, же, как принято говорить в России – предпринимательство – это хозяйственная деятельность людей, которая направлена на получение прибыли. Извлечение прибыли из предпринимательской деятельности проводится путем управления денежными потоками в процессе использования капитала организации, который представляет собой средства из любых источников, использованные с целью финансирования активов и операций организации.

Также другой немаловажной целью организации является наращивание капитала, величина которого определяет размеры хозяйственной деятельности, а следовательно и возможность роста прибыли предприятия, из этого вытекает важность непрерывности денежных потоков, обеспечивающих жизнеспособность фирмы, ее устойчивость финансов [3].

Благодаря многолетним исследованиям, был установлен ряд факторов, влияющих на организацию финансов на предприятии, основные из них:

- организационно-правовая форма хозяйствования;
- отраслевые технико-экономические особенности;
- масштабы деятельности предприятия (холдинги, корпорации, предприятия малого бизнеса);
- индивидуальные особенности (доступ к внешним инвестициям, возможность государственной поддержки и т.п.).

Еще один, немаловажный фактор, оказывающий влияние на организацию финансов на предприятии – это технико-экономические особенности отрасли, которые означают разделение финансов на промышленность, сельское хозяйство, строительство и т.д.

Наряду с вышеперечисленными, обратимся к еще одному фактору, влияющим на формирование финансов - масштабу деятельности предприятия, который имеет серьезное влияние на длительность цикла производства, источники финансирования и т.д.

Нельзя сбрасывать со счетов и индивидуальные особенности предприятия, которые определяют финансовое состояние предприятия, возможность ведения им внешнеэкономической деятельности [1].

Следует отметить, что финансово-экономический анализ, который включает в себя различные инструменты расчета экономических показателей фирмы оказывает глубокое влияние на степень принятия различных методов и способы принятия управленческих решений, которые оказывают свое воздействие не только на дальнейшую хозяйственную деятельность не только внутри самой компании, но и всех взаимодействующих с ней объектов хозяйствования и частных лиц, на само государство и его экономику в целом.

Конец XX столетия и первые годы XXI века, были отмечены глубокими изменениями, которые произошли в политической, экономической и общественной жизни России. Коренным изменениям подверглись институты управления, была осуществлена приватизация государственной собственности, либерализация внутренней и внешней политики. Анализ двадцатилетнего периода истории Российской Федерации показывает, что были допущены управленческие ошибки - как результат этих ошибок колоссальные убытки, иногда сопоставимые с суммой годового дохода валового внутреннего продукта страны.

Не сложно сделать вывод, о том, что до последнего времени исследовательским проблемам уделялось мало внимания, между тем проблемы управления и их решения очень важны для повышения эффективности бизнеса в конкурентной среде [4,5].

Актуальность аналитико-исследовательской работы в управленческой деятельности диктуется показательным усложнением управления в современных условиях политических, экономических и прочих рисков [2]. На рисунке показана зависимость сложности управления от сложности бизнес-процессов.

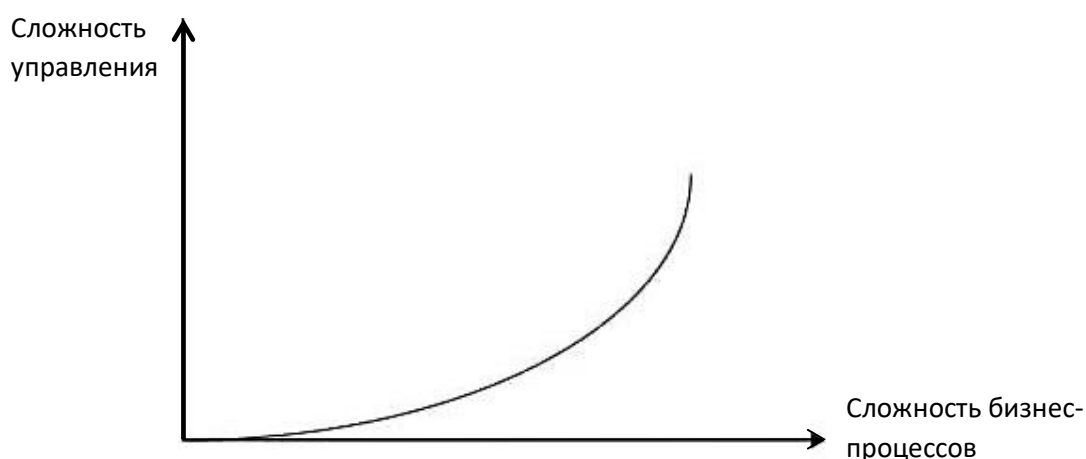


Рисунок – Зависимость сложности управления от сложности бизнес-процессов [4].

Рассмотрим на наглядном примере эти тенденции. Филиал ООО «Аргус Свар Сервис Регион», находящийся в ХМАО-Югре п. Светлый занимается таким направлением строительной

деятельности как строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения.

Выбор данной отрасли накладывает свои отпечатки на способы организации работы предприятия, а также на методы принятия управленческих решений.

Следует отметить, что не маловажно учитывать и внутреннюю структуру предприятия в плане управления персоналом таким образом, чтобы это приносило пользу организации.

Дебиторская задолженность данной организации выросла за период 2018-2020 годы, что негативно сказывается на производстве. Чтобы снизить данный показатель, необходима грамотная работа менеджера филиала, с контрагентами предприятия, которые берут заказ на выполнение работы. В данной организации на встречах с заказчиком таковым является главный инженер.

Четко и грамотно выстроенная линия поведения заказчика на переговорах о стоимости услуги, которую будут предоставлять организации, поможет заключить сделку на выгодных для филиала условиях, параллельно содействуя снижению задолженностей предприятия разным структурам.

Проблему неэффективного использования запасов/материала и сырья организации, а также снижение суммы оборотных активов можно решить будет использования принципов «бережливого производства» и продажи запасов.

Например, принцип бережливого производства и ресурсосбережения основывается на избавлении производства от любых типов потерь, позволяя усилить производственные мощности, улучшить работу обслуживающего персонала и даст росту конкурентоспособности выполняемых работ на внутренних и внешних рынках.

Для этого руководителю, исполняющего роль менеджера, необходимо организовать работу по освоению сотрудниками на производстве использовать методику эффективного обслуживания

оборудования, к которому привлекается весь персонал - ТРМ, или Total Productive Maintenance. Цель – максимально продуктивное и бережливое использование техники путем профилактического ремонта и поддержки ее в рабочем состоянии. Как результат - повышение показателя полной эффективности оборудования на производстве, которая будет способствовать в конечном итоге повышению результативности деятельности всего предприятия.

Снижение затрат, оказывающих неблагоприятное влияние на дальнейшее получение прибыли, будет негативно сказываться на получении помощи от главного офиса, в то время как средства идущие в дальнейшем на усиление конкурентоспособности фирмы на рынке позволят положительно отразиться конечным результатам на общую оценку деятельности.

Иногда показатель себестоимости можно увеличить, не принимая в расчет фактические показатели. Это происходит от того, когда производитель хочет получить денежные средства в большей степени больше, чем есть на самом деле.

Таким образом, подчеркиваем, что:

- основой верного принятия управленческого решения с целью улучшения финансового состояния является правильно проведенный анализ экономических показателей предприятия;
- прежде приступать к радикальным мерам по улучшению того или иного показателя, следует разобраться, находится ли тот или иной коэффициент в современной рыночной норме, или же его показатели не удовлетворяют требованиям современной экономики.

Обобщая вышесказанное, отмечаем, что именно на основе аналитико-исследовательского анализа предприятия менеджеры компаний могут проанализировать как текущее, так и будущее экономическое состояние своей фирмы, выбрать нужные методики, комплекс методов для дальнейшего верного управленческого (стратегического) решения, которое способствовало бы усилению

конкуренции компании на рынке. Руководителям предприятий требуется постоянно принимать ряд необходимых мероприятий, в данном случае от этого зависит не только успешность и эффективность компании, но и также само существование организации в целом.

Список литературы

1. Анисимов А.Ю., Обухова А.С., Костюхин Ю.Ю. [и др.] / Финансы. Корпоративные финансы, финансы домашних хозяйств, международные финансовые отношения, характеристика финансового рынка и банковской системы, деньги, кредит: учебное пособие. - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018. - 423 с.
2. Денисов А.Ю., Жданов С.А. Экономическое управление предприятием и корпорацией. – М.: Издательство «Дело и сервис», 2020. - 416 с.
3. Захаров И.В. Теория экономического анализа: Учебное пособие. - М.: Издательство Московского университета, 2015. – 258 с.
4. Короткова Т.Л. Исследования в менеджменте: пособие для магистров: - КУРС:ИНФРА-М, 2013. - 256 с.
5. Короткова Т.Л., Макерова И.А. Теоретические и методические принципы реструктуризации предприятий. //Проблемы экономики, 2005. - №3.

Контактная информация
Михайлюк Оксана Николаевна
e-mail: O_mikhajluk@mail.ru

УДК 504.05:614.48

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С
ОТХОДАМИ МЕДИЦИНСКИХ СРЕДСТВ
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

Москвина О.А., Аббасова А.А., Цейтлин Е.М.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: средства индивидуальной защиты (СИЗ), короновирусная инфекция, отходы, утилизация, обезвреживание, размещение отходов.

Аннотация. Пандемия коронавируса COVID-19 заставила человечество осознать серьезность инфекционной угрозы. Усилия государств сфокусированы на строительстве и расширении лечебных учреждений, разработке вакцин, производстве медицинских изделий и оборудования, выпуске средств индивидуальной защиты. Обратной стороной медали победы над эпидемией стало небывалое количество образования медицинских отходов.

Как на производстве в различных отраслях промышленности, так и в быту люди сталкиваются с необходимостью защищать себя от вредных или неблагоприятных факторов, присущих той или иной деятельности. Для предотвращения или уменьшения воздействия вредных факторов окружающей среды, а также для защиты от различных загрязнений используются средства индивидуальной защиты (СИЗ): специальная одежда и обувь, изолирующие костюмы, средства защиты органов дыхания, рук, головы, лица, органов слуха, глаз, различные предохранительные приспособления.

В общем случае, можно выделить три группы средств индивидуальной защиты: производственные, медицинские и бытовые (например, перчатки для работы в саду или резиновые сапоги). Порядок обращения с СИЗ первой и третьей групп, утратившими свои потребительские свойства, сводится, чаще всего, к порядку накопления, транспортирования, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов. Требования к условиям сбора и временного хранения, а также к способам и методам обеззараживания и/или обезвреживания СИЗ, образующихся в медицинских учреждениях, определены санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами [1].

Во время пандемии коронавируса COVID-19 появилась дополнительная группа отходов СИЗ. Общеизвестно, что Всемирной организацией здравоохранения в этот период рекомендована респираторная гигиена и гигиена рук [2]. Вследствие массового использования населением таких средств индивидуальной защиты как одноразовые маски, перчатки, бахилы, одноразовые комбинезоны и т.п., пропорционально объему потребления, увеличился и объем образования перечисленных товаров, бывших в употреблении.

Медицинская маска стала главным товаром в 2020 году. С начала пандемии объем производства медицинских масок в России вырос более чем в 20 раз – с 600 тысяч до 19 млн штук в сутки (примерно 6,9 млрд штук в год) [3]. По данным Минпромторга [4] объем производства респираторов к середине прошлого года достиг 470 тысяч штук в сутки (171,5 млн штук в год).

Вместе с тем, статистика использования СИЗ не ведется. С учетом того, что в условиях пандемии для респираторной защиты используются все доступные эффективные средства, за год их образуется около 7 млрд штук, что при среднем весе единицы

продукции 5 г (медицинская маска – 3,35 г, респиратор – 10 г), составляет не менее 35 млн тонн «масочного» мусора.

По информации Роспотребнадзора [5] средства индивидуальной защиты, образованные населением, не относятся к категории медицинских отходов. Согласно рекомендациям Главного государственного санитарного врача [6] такие отходы должны помещаться в отдельный герметично закрытый пакет и выбрасываться в мусорное ведро.

Большая часть коммунальных отходов в РФ отправляется на захоронение. И даже в крупных городах, где налажена система раздельного сбора и сортировки отходов, с учетом объемов коронавирусного «антуража», весь мусор не может быть переработан установленным образом.

В чем заключаются потенциальная угроза в этом случае?

Во-первых, если выбрасывать СИЗ в мусорные ведра и урны без соответствующих способов и методов обеззараживания и/или обезвреживания, принятых для медицинских отходов [1], существует потенциальный риск распространения инфекций, оставшихся на использованных изделиях. По данным научных исследований [7] срок жизни возбудителя коронавирусной инфекции вне организма человека составляет до трех суток на гладких поверхностях разных материалов.

Следующий аспект проблемы состоит в следующем. Каждая единица респираторной защиты состоит минимум из трех материалов: защитной «ткани», металлических включений (провода) и прорезиненного материала. Защитная часть изделий изготовлена, зачастую, не из натурального волокна, а из полипропилена, естественное разложение которого протекает достаточно медленно. Сначала в него заселяются плесневые грибки, простейшие, бактерии. В зависимости от влажности и тепла они

будут существовать и размножаться в материале, может быть, появится какой-нибудь вид бактерий, способный их усваивать. Через три-пять лет под действием перепадов температуры, ультрафиолетового излучения и влажности СИЗ начнет разлагаться на фрагменты [8]. При этом будут образовываться мельчайшие частицы микропластика, которые со временем попадут в объекты окружающей среды.

Очевидно, что в сложившихся обстоятельствах необходимо внесение изменений в законодательство в сфере обращения с отходами в части, касающейся индивидуальных средств защиты, используемых населением в противоэпидемических целях, или их отнесение к медицинским отходам с соответствующими способами и методами обеззараживания и/или обезвреживания.

Список литературы

1. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

2. Временное руководство ВОЗ от 17.03.2020 г. Уход на дому за пациентами с COVID-19 с легкими симптомами и мониторинг контактных лиц.

3. Защита на лицо. Объем производства масок в России вырос в 20 раз [Электронный ресурс] // Российская газета - Федеральный выпуск № 275(8329). URL: <https://rg.ru/2020/12/07/obem-proizvodstva-masok-v-rossii-vyros-v-20-raz.html>.

4. Производство респираторов в России выросло до 470 тыс. в сутки [Электронный ресурс] // ТАСС. 2020. 4 мая. URL: <https://tass.ru/ekonomika/8396153>.

5. Информация Роспотребнадзора от 10.02.2021 «Об утилизации масок и перчаток в домашних условиях».

6. МР 3.1.0170-20. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. Эпидемиология и профилактика COVID-19. Методические рекомендации (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.03.2020) (ред. от 30.04.2020).

7. Новый коронавирус стабильно на поверхности в течение нескольких часов. Стабильность SARS-CoV-2 аналогична исходному вирусу SARS [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения и социальных служб США. 2020. 17 марта. URL: <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/new-coronavirus-stable-hours-surfaces>.

8. Пашинин В.А. Особенности утилизации средств индивидуальной защиты в условиях коронавирусной инфекции / В.А. Пашинин, П.Н. Косырев, И.Л. Садовский, А.Ф. Хоруженко, А.С. Новицкая // Безопасность в чрезвычайных ситуациях «Технологии гражданской безопасности». – 2020. Том 17, № 4 (66). С.24 – 29.

Контактная информация:

Аббасова Алина Александровна

e-mail: abbasova96alina@yandex.ru

УДК 504.06+658+622

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ЦИРКУЛЯРНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА В СФЕРЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

*Мочалова Л. А., Соколова О. Г., Еремеева О. С.
Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: циркулярный промышленный кластер, минерально-сырьевой комплекс, отходы недропользования, логистическая система, логистические потоки, инфраструктура кластера.

Аннотация. В статье рассматривается наблюдаемая в настоящее время ситуация активного формирования кластеров. Авторами предлагается создание циркулярного промышленного кластера, формируемого на базе предприятий минерально-сырьевого комплекса с целью управления отходами недропользования. Управление отходами подразумевает организацию следующих внутри- и межфирменных бизнес-процессов: сокращение отходов, повторное использование, переработка отходов, передача отходов другим организациям и др.

В качестве наиболее реальной схемы организации циркулярного промышленного кластера авторам видится такая, которая подразумевает наличие: 1) базовых предприятий минерально-сырьевого комплекса (контракторов), составляющих ядра кластера; 2) субконтракторов и аутсорсинговых предприятий; 3) кластерной инфраструктуры.

Логистический подход, подразумевающий формирование внутрикластерной логистической системы, связывающей различных участников и бизнес-процессы вещественными, информационными и финансовыми потоками, способствует координации деятельности предприятий, входящих в состав циркулярного промышленного кластера.

Под действием постоянно меняющейся конкурентной среды изменяются формы организации бизнеса, касающиеся как внутри, так и межфирменных процессов. Это касается и объединений предприятий, созданных с целью взаимного удовлетворения интересов участников и получения синергетических эффектов. Речь, в частности, идет о наблюдаемом в развитых странах отказе от вертикально-интегрированных компаний в пользу кластерных структур. О подобных объединениях предприятий писал еще А. Маршалл, отмечавший концентрацию специализированных предприятий на отдельных территориях, потом – Й. Шумпетер, установивший связь инноваций с ростом региональных агломераций, а также М. Портер, который ввел понятие «кластер» и подробно охарактеризовал данную организационную форму бизнеса [1].

К настоящему времени известны различные типы кластеров, различающиеся по принадлежности к виду экономической деятельности, структуре кластера и взаимосвязям между его участниками, уровню и динамике развития, стадии жизненного цикла и т. д. [2]. К первому типу классификации можно отнести *циркулярный промышленный кластер*, представляющий собой объединение предприятий, связанных между собой прямыми и обратными симбиотическими цепочками, формируемыми с целью управления отходами производства и потребления. Управление отходами подразумевает организацию следующих внутри- и межфирменных бизнес-процессов: сокращение отходов, повторное использование, переработка отходов, передача отходов другим организациям и др.

По мнению авторов статьи, особое место среди циркулярных промышленных кластеров в регионах с развитым минерально-сырьевым комплексом должен занимать кластер, созданный для управления отходами недропользования. Данные отходы, очень многочисленные и разнообразные, создают проблему возникновения текущего и накопленного эколого-экономического ущерба и требуют для значительного их сокращения разных и довольно дорогих технологий. Для оптимизации возникающих при

этом затрат, а также получения доходов требуется совместная работа малых, средних и крупных предприятий минерально-сырьевого комплекса и других секторов промышленности.

Построение циркулярного промышленного кластера может осуществляться с применением разных схем. В качестве наиболее реальной из них авторам видится такая, которая подразумевает наличие: 1) базовых предприятий минерально-сырьевого комплекса (контракторов), образующих отходы недропользования и составляющих ядра кластера; 2) субконтракторов и аутсорсинговых предприятий, использующих и перерабатывающих отходы базовых предприятий; 3) кластерной инфраструктуры: инжиниринговых, консалтинговых, финансовых, научно-исследовательских, научно-образовательных, транспортных организаций; регионального центра кластерного развития, бизнес-инкубаторов, технопарков, центров трансфера технологий, центров поддержки субконтрактации и др. [3].

Координации деятельности предприятий, входящих в состав циркулярного промышленного кластера, базирующегося на обращении с отходами недропользования, может способствовать логистический подход. Он подразумевает формирование внутрикластерной *логистической системы*, связывающей различных участников и бизнес-процессы вещественными, информационными и финансовыми потоками (рис.).

Вещественные (материальные, энергетические) потоки между участниками кластера формируются за счет передвижения продукции, вторичного сырья и отходов от одних предприятий (в том числе предприятий минерально-сырьевого комплекса) к другим, использующих поступающие материалы и энергию в производственном процессе и перерабатывающих отходы. По отношению к конкретному предприятию кластера данные потоки могут быть как прямыми, так и обратными.

Информационные потоки связаны с информацией об образующихся продукции, вторичном сырье и отходах (количестве, свойствах, опасности и т. п.). Также они подразумевают различные виды сделок и другие коммуникации между предприятиями –

участниками кластера, например, заключение договора на покупку сырья, передачу отходов и др.

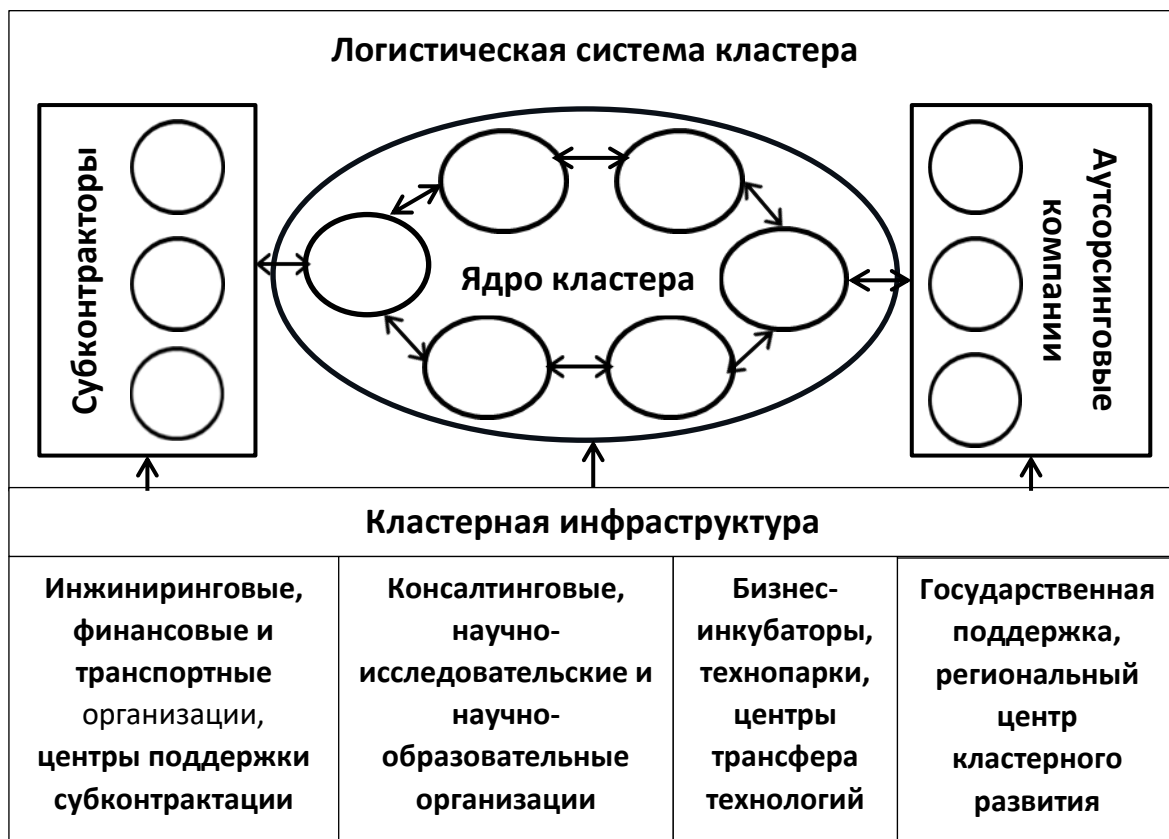


Рис. Структура циркулярного промышленного кластера и его логистическая система

Финансовые потоки опосредуют вещественные и информационные потоки, представляя собой движение денежных средств от покупателя к продавцу, от заказчика к исполнителю и т. д.

Логистическая система циркулярного промышленного кластера должна характеризоваться следующими моментами:

формирование по возможности оптимального пространственного размещения участников и потоков;

общая сфера деятельности участников, связанная с управлением отходами недропользования;

горизонтальная и вертикальная интеграция участников, оптимизация потоковых процессов по всей логистической цепи: снабжение, производство, транспорт, сбыт, хранение и т. д.;

получение синергетического эффекта за счет системного управления потоками;

применение инновационных подходов к обеспечению кооперации между участниками; и др. [Магомедов]

Эффективная работа логистической системы кластера должна обеспечиваться наличием логистической инфраструктуры.

Благодарности. Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00305А «Модели и механизмы перехода к циркулярной экономике в сфере недропользования».

Список литературы

1. Магомедов А. М. Логистика кластерных структур региональной экономики // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13895> (дата обращения: 23.03.2021).

2. Исследование кластерной среды в Свердловской области: отчёт о НИР. Екатеринбург: ООО «Аналитический центр «Эксперт», 2018. 135 с.

3. Елисеева Ю. В. Моделирование логистических бизнес-процессов в кластере промышленности строительных материалов (на примере Воронежской области) // Дисс. ... канд. экон. наук по спец-ти 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (логистика). Воронеж, 2015. 206 с.

Контактная информация:

Мочалова Людмила Анатольевна

Тел. (343)2787361. E-mail: lyudmila.mochalova@m.ursmu.ru

Соколова Ольга Геннадьевна

Тел. (343)2787361. E-mail: olga.sokolova@m.ursmu.ru

Еремеева Ольга Сергеевна

Тел. (343)2787361. E-mail: 206081@m.ursmu.ru

УДК 338.24

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Мычкова И.К.

УО БИП-Университет права и социально - информационных технологий, г. Могилев, Республика Беларусь

Ключевые слова: Информационные ресурсы, информационные системы, бизнес - процесс, информатизация производства, информационный менеджмент, информационная модель, информационная эффективность.

Аннотация. В статье рассмотрены: информационные системы, их роль, эффективность функционирования, а также аспекты информационной модели менеджмента ОАО «Могилёвлифтмаш».

В зависимости от экономического окружения, уровня корпоративной культуры у конкретного предприятия существует объективная потребность в информационном обеспечении основной сферы его деятельности. Это приводит к формированию соответствующих информационных ресурсов на предприятии и созданию информационных систем по управлению данными ресурсами [1, с. 78].

Экономическая информатика – это наука об информационных системах, которые применяются для подготовки и принятия грамотных решений в управлении экономикой предприятия. Причём информационные системы всегда создаются в результате информатизации основной деятельности данного предприятия.

Основная роль информационной системы в информационной деятельности – это обеспечение компетентности на уровне предприятия. С учётом этого информационная система всегда объединяет рациональным образом знания сотрудников,

консультантов, конкурентов, партнёров и обеспечивает управление возникающим потенциалом знаний. Бизнесом организационной компетентности является командная и проектная работа, коллективные формы обучения, внедрение новых технологий и стратегий диверсификации.

Более того, информационная система предприятий – это человеко-машинные системы бизнес-процесса, эффективность которых, помимо возможностей программно-технических средств, в огромной степени определяется организацией информационных потоков и человеческими факторами.

Недостаточно лишь создать информационную систему и накопить необходимые информационные ресурсы, а нужно грамотно управлять людьми-пользователями, мотивировать их к изучению и активному использованию информационно-коммуникационных технологий.

Иначе говоря, эффективность информатизации в значительной мере определяется уровнем взаимодействия и сотрудничества специалистов информационной системы с работниками других подразделений предприятия, их информационным менеджментом.

Примером информационной системы является ОАО "Могилевлифтмаш" - управляющая компания холдинга "Могилевлифтмаш". Здесь производят пассажирские, грузовые, больничные лифты, эскалаторы, траволаторы, автоматические парковочные системы, оборудование для лиц с ограниченными физическими возможностями и другое. ОАО "Могилевлифтмаш" занимает значительные доли рынков стран ближнего зарубежья. Предприятие - экспортно ориентированное. Около 60% продукции идет на экспорт. Продукция поставляется в Россию, Казахстан, Армению, Украину, Кыргызстан и страны дальнего зарубежья.

На предприятии трудится более 4800 человек. Стратегия управления персоналом на РУП заводе «Могилёвлифтмаш» отражает разумное сочетание экономических целей предприятия,

потребностей и интересов работников (достойная оплата труда, удовлетворительные условия труда, возможности развития и реализации способностей работников и т.п.). В настоящее время разрабатываются условия для обеспечения баланса между экономической и социальной эффективностью использования трудовых ресурсов [2].

Информационная модель менеджмента представляет собой структурированную и систематизированную базу данных, содержащую информацию об окружающей действительности [3, с. 45]. Информационную модель менеджмента наглядно можно представить на примере ОАО «Могилевлифтмаш» Республики Беларусь (таблица 1).

Таблица 1 - Информационная модель менеджмента на заводе ОАО «Могилёвлифтмаш»

Аспект менеджмента	Объект менеджмента	Цель	Задачи	Функции
Менеджмент предприятия в целом	Предприятие как субъект экономики	Максимизация прибыли	Достижение цели деятельности	Системный подход к развитию предприятия
Менеджмент бухгалтерии	Система бухгалтерского учёта предприятия	Формирование массивов статистических данных	Своевременная бухгалтерская отчётность	Непрерывное отражение средств и хозяйственных операций
Менеджмент производства, снабжения	Бизнес-процессы предприятия	Рациональное использование ресурсов	Расширение ассортимента и повышение качества продукции	Обеспечение производства продукции согласно плана
Менеджмент маркетинга	Сбыт товаров	Расширение сбыта товаров	Воздействие на потребительский спрос	Изучение рынка потребителей, рекламная деятельность
Менеджмент финансов	Финансы предприятия	Использование финансов	Максимизация прибыли	Достаточный объём финансовых ресурсов
Менеджмент персонала	Персонал и организация предприятия	Использование человеческих ресурсов	Рост производительности труда	Управление и руководство сотрудниками

Менеджмент информацион ной системы	Информацион ные процессы и телекоммуник ации	Использован ие информацион ных ресурсов	Оптимизация информационн ой системы	Наличия требуемого объёма информации
--	--	--	---	--

Из данных таблицы 1 видно, что информационная деятельность предприятия обусловлена информационными потребностями персонала предприятия, организуется в форме информационных систем, регламентируется информационными технологиями, реализуется в виде информационных процессов, механизмуется средствами бумажных документов и автоматизируется средствами компьютерной обработки электронных документов.

Более того, совершенствование информационной деятельности предприятия является одной из подчинённых задач совершенствования всей системы менеджмента данного предприятия в целом.

Список литературы

1. Емельянова Н.З. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2005. - 416 с.
2. Официальный сайт ОАО «Могилевлифтмаш» – управляющая компания холдинга "Могилевлифтмаш". – Режим доступа: liftmach.by. – Дата доступа: 13.04.2021.
3. Гулин, В.Н. Информационный менеджмент: учебное пособие / Н.В.Гулин - Минск: БГЭУ, 2007.- 59с.

Контактная информация:

Мычкова_Ирина Кондратьевна

e-mail: Mychkova_irina@mail.ru

УДК 657.3

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ АУДИТА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Мякиньякая В.В., Зинькевич М.В.

*БИП-Университет права и социально-информационных
технологий, г. Могилев, Республика Беларусь*

Ключевые слова: методы аудита, аудиторский анализ, аналитические процедуры, системы поддержки принятия решений

Аннотация. В статье представлены теоретические положения современного аудита, положенные в разработку усовершенствованной методики аудита предприятия, суть и новизна которой заключается в применении впервые аналитических процедур, сочетающих в себе традиционные и прогрессивные методов анализа, такие как многомерный, комплексный и интеллектуальный анализ.

Полномасштабное использование информационных технологий (ИТ) в различных областях [1,6,8], направленных на синтезирование и анализ информации, обуславливает их использование и в аудите. Сложность и многообразие потоков информации, оперативность их обработки предполагают появление новых направлений аудита. Это позволило выделить в четвертой группе классификационных признаков программно-ориентированный его вид — *аудит с использованием современных ИТ* для всесторонней проработки и совершенствования методологии и методики данного направления профессиональной деятельности auditors.

Аудит с использованием ИТ обеспечивает комплексную автоматизацию ввода и обработки информации на всех этапах его проведения с помощью специально разработанных текстовых и расчетных бланков, бланков-тестов, бланков-процедур, встроенных

алгоритмов по оценке параметров аудита. Такой подход характерен для зарубежных стран, в которых активно применяют «Методы аудита с использованием компьютеров» (Computer-assisted audited audit technique, СААТ) [5].

Большинство методов аудита, распространенных в отечественной практике, не являются формализованными и базируются на субъективных знаниях аудитора, преимущественно на его профессиональной интуиции и опыте, а применение компьютерных технологий ограничено возможностями текстового и табличного редакторов.

С целью разработки усовершенствованной методики аудита необходимо определить методы аудита, использование которых позволит повысить его интеллектуальный уровень, будет способствовать научному обоснованию профессиональных суждений аудитора.

Отечественная школа аудита, представленная такими учеными, как Н.П.Дробышевский, П.Я.Папковская, С.Л.Коротаев, Д.А.Панков, В.Н.Лемеш, С.А.Данилкова, Е.Ф. Киреева, объединяет фундаментальные разработки советских исследователей и специалистов, современный научный потенциал, основанный на широком практическом опыте и методах, формирующих методику аудита [4,5,6,7]. К методам, которые обеспечивают формирование объективного аудиторского мнения, относятся общенаучные и специальные.

Представленная классификация была бы неполной без выделения специфической для аудита группы методов — процедуры получения аудиторских доказательств, среди которых особую функцию выполняют аналитические процедуры.

По нашему мнению, именно на развитие аналитических процедур (рисунок 1) как способа анализа и оценки, полученной аудитором информации, должны быть ориентированы дальнейшие исследования.

Результаты проведенного исследования позволили выявить направления использования новых для аудиторской практики

методов анализа в аудите, в том числе матричного метода поддержки принятия решений, метод анализа иерархии данных (МАИ) и метода комплексных оценок, что позволяет уменьшить долю субъективизма при разработке стратегии аудита за счет замены качественных показателей количественными. Упростить технологию проведения аналитических процедур с помощью рекомендуемых методов анализа возможно на базе современных достижений IT-прогресса, активное применение которых обусловлено лавинообразным ростом информационных потоков в деятельности аудируемого лица и высоким уровнем развития IT в обществе. Несомненно, аудит можно проводить и без IT, но это крайне неэффективно и непроизводительно.

Методика аудита в значительной степени опирается на традиционные методы экономического анализа. Основные направления использования в основном финансового анализа в аудите рассмотрены в трудах таких ученых, как М.В.Мельник, М.И.Баканов, А.Д.Шеремет, Ф.Ф. Бутынец, М.В.Земсков, Л.В. Чхутиашвили [1,2,8,11]. Представители белорусской школы экономического анализа, к которым относятся Г.В.Савицкая, В.И.Стражев, Д.А.Панков, Л.Л.Ермолович, В.С.Кивачук, Л.И.Кравченко, отмечают важную роль анализа как процесса познания механизма функционирования субъекта хозяйствования [3,4,5,6,7,10]. Анализ, проведенный с использованием рассмотренных указанными авторами методов, сводится к экспресс-оценке финансового состояния и отчетности аудируемого лица, учетной политики, а также определению достоверности стоимостной оценки объектов аудита. Однако подобный подход не совсем оправдан в условиях отечественного аудита.

Так, в ходе проведения аудита аудитор оценивает объективность и достоверность информации, а также проводит аудиторские процедуры тестирования средств контроля и процедуры проверки, по существу. На подготовительном этапе оцениваются аудиторский риск, уровень существенности на основании количественных и качественных показателей, имеющих

разную степень влияния на риск. Вследствие многообразия и неоднородности групп факторов, определяющих величину аудиторского риска, аудитор использует качественную его оценку, состоящую, как правило, из трех градаций: высокий, средний, низкий риск.

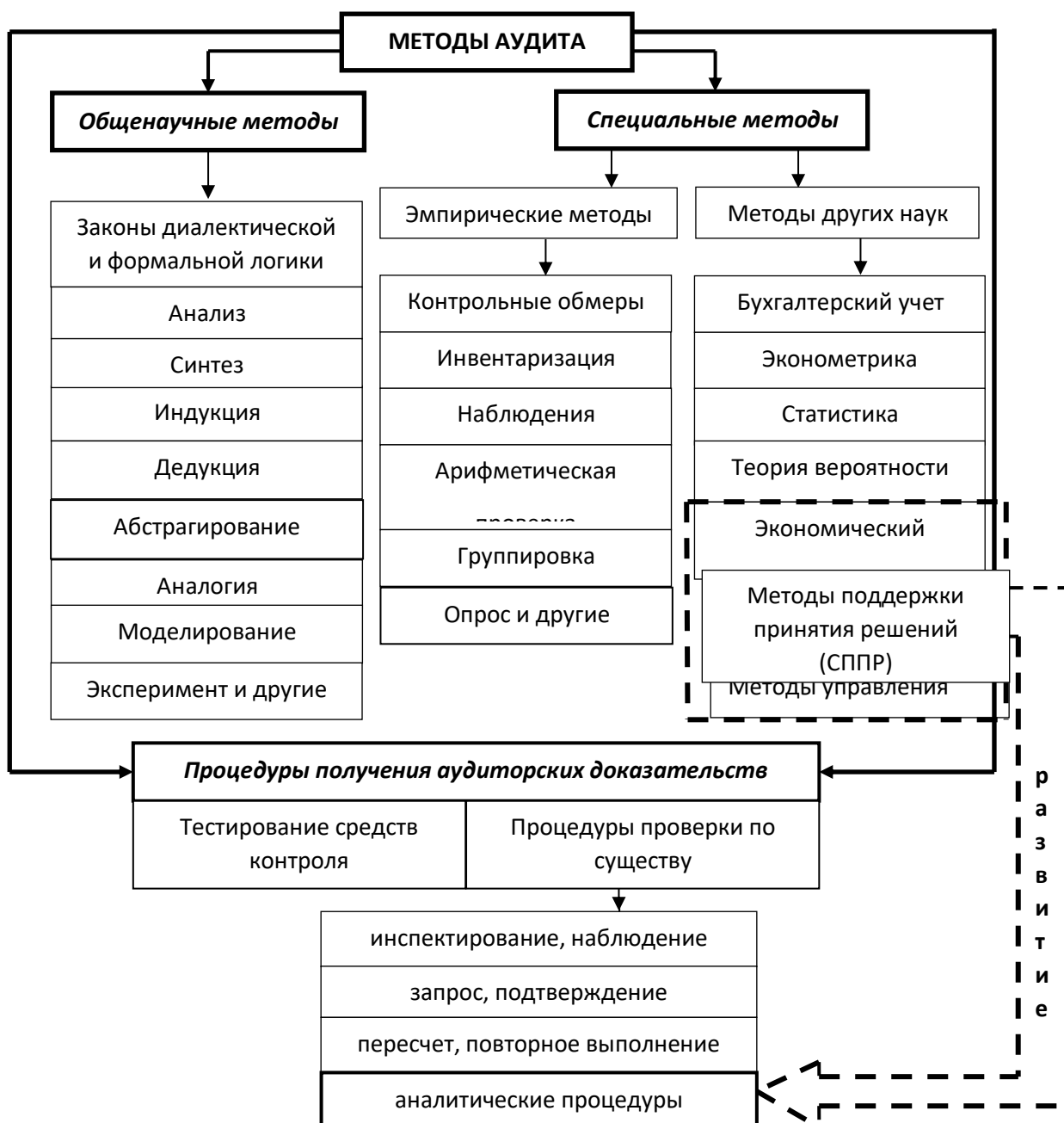


Рисунок 1 – Методы аудита

Такой подход не позволяет оценить риск количественно, выделить из числа его факторов наиболее значимые исходя из сложности и особенностей организации учетных работ по

формированию информации в разрезе объектов аудита. В результате аудиторами проводится вербальная оценка риска, основанная на опыте и профессиональной интуиции, что придает проверке субъективный характер.

В целях развития существующих подходов к использованию методов анализа, а также разработки усовершенствованной методики аудита рассмотрим возможности применения специальных методов аудита, заимствованных у экономического анализа, для решения проблемы принятия обоснованного профессионального решения аудитором.

К способам практического преодоления перечисленных трудностей относится включение аудитора в процесс построения моделей процедур и принятия решений на их основе. Для этого предназначены человеко-машинные (имитационные) системы, в том числе СППР, в рамках которых опыт и формализованные знания человека сочетаются с математическим исследованием и методами поддержки принятия решений. Одним из распространенных методов поддержки принятия решений, позволяющих структурировать проблему, построить набор альтернатив, выделить характеризующие их факторы, задать значимость последним, оценить альтернативы по каждому из них, проранжировать альтернативы, провести анализ решения и обосновать полученные результаты является метод анализа иерархии, предложенный Т. Саати [143].

При проведении финансового анализа широкое распространение получил метод комплексных оценок, позволяющий по единственному количественному критерию оценить динамику развития предприятия и причинно-следственные связи, ее обусловившие. Популярность указанного метода определяется тремя обстоятельствами:

- во-первых, простотой в использовании (достаточно знаний математики неспециализированных курсов);
- во-вторых, интуитивной понятностью процедуры расчетов, что легко воспринимается лицом, принимающим решения, поэтому

промежуточные и конечные результаты легко интерпретируются;

- в–третьих, высокой инвариантностью – метод состоит из ряда процедур, осуществляемых различными способами, поэтому лицо, принимающее решения, в зависимости от ситуации может из этого набора подметодов собрать необходимую модификацию метода для конкретной ситуации [10].

На основании принципов использования метода сводных показателей производственно-финансовой деятельности, сформулированных учеными В.И. Подольским [8], И.В. Хмельницкой [10], Ф.Ф. Бутыным [2], предлагается формирование комплексной оценки аудиторского риска и каждого его компонента в целях построения количественного показателя, который в отличие от существующего качественного способен отражать причины высокого уровня риска.

Для обеспечения высокого качества аудита необходимы разработка стратегии, а также анализ вариантов технологии аудиторской проверки. В соответствии с ПАД анализ должен проводиться исходя из оценки взаимосвязи величины аудиторского риска и уровня существенности. В настоящее время такой анализ носит интуитивный характер и приводит к завышению (занижению) объема аудиторских процедур, выборки и трудоемкости работ. Устранить этот недостаток, по нашему мнению, в известной мере поможет принципиально новый для аудиторской практики матричный метод анализа, «который увязывает в одно целое (систему) разнородные, но одновременные процессы» [10].

Список литературы

1. Архипова, З.В. Информационные технологии в экономике / З. В. Архипова, В. А. Порхомов. – Иркутск: БГЭУП, 2003. – 184 с.
2. Бутынец, Ф.Ф. Аудит: стан і тенденції розвитку в Україні та світі / Ф.Ф. Бутынец, Н.М. Малюга, Н.І. Петренко : монографія ; за ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. – Житомир.: ЖДТУ, 2004. – 254 с.

3. Кивачук, В.С. Экономический анализ и контроль при оздоровлении предприятия. Монография. – Брест. Издательство БрГТУ, 2007. – с. 196.

4. Киреева, Е.Ф. Формирование налоговых пространств в условиях экономической интеграции: монография / Е.Ф. Киреева. – Мн: БГЭУ, 2002. – 355 с.

5. Лемеш, В.Н. Ревизия и аудит/ В.Н. Лемеш. – Мн.: Издательство Гревцова, 2010. – 268 с.

6. Панков, Д.А. Финансовый менеджмент / Д.А. Панков. – Минск: БГЭУ, 2005. – 363 с.

7. Папковская, П.Я. Управленческие расходы: учет и аудит : практ. пособие / П. Я. Папковская, А. С. Федоркевич. – Минск: Современная шк., 2009. – 60 с.

8. Подольский, В.И. Компьютерные информационные системы в аудите [Электронный ресурс] / В.И.Подольский. Н.С.Щербаков, В.Л. Комиссаров. – М, 2007. – Режим доступа: http://eusi.h18.ru/lib/podolskij_kompjuternye_informacionnye_systemy_audite/index.shtml. – Дата доступа: 15.01.2007.

9. Саати, Т. А. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. А. Саати . – М.: Радио и связь, 1989. – 316 с.

10. Хмельницкая, И.В. Инструментальное обеспечение комплексного анализа финансово-хозяйственной деятельности организации: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13/ И.В. Хмельницкая. – Мн., 2008. – 401 с.

11. Шеремет, А.Д. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие для вузов / А.Д. Шеремет. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 416 с.

Контактная информация:

Мякиньякая Виолетта Викторовна

Зинькевич Мария Викторовна

Email: myakinkaya.violetta@gmail.com

УДК 504

ЭКОЛОГО-ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЙОНОВ ЛИКВИДИРОВАННЫХ УГОЛЬНЫХ ШАХТ (НА ПРИМЕРЕ КИЗЕЛОВСКОГО УГОЛЬНОГО БАССЕЙНА)

Набиуллина О.Р., Рыбников П.А.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: *угольный бассейн, шахтные воды, нейтрализация стоков.*

Аннотация: Проведен анализ формирования кислых шахтных вод Кизеловского угольного бассейна, изучена история образования бассейна. Проанализированы возможные способы очистки.

В советское время город Кизел был преуспевающим городом Пермского края, благодаря развитию угледобывающей промышленности Кизеловского угольного бассейна. В начале 2000-х годов началась ликвидация угольного бассейна, в связи с отработкой большей части запасов угля и нерентабельностью их отработки, что привело к усугублению плачевной экологической обстановки в районе бассейна. Экологическая проблема КУБа является одной из наиболее острых в России. Основной целью проведения исследования является выявление способов очистки последствий ликвидации угольного бассейна. Изучен состав кислых шахтных вод, проведен анализ загрязненности гидрографии района, а так же рассмотрены имеющиеся способы очистки на сегодняшний день.

Кизеловский угольный бассейн. На территории старейшего горнодобывающего района Кизеловского угольного бассейна (КУБ) действовало 37 шахт по добыче угля. В конце 19 века большую часть шахт запустили в работу, что привело к добыче более пяти ста

миллионов тон каменного угля. В результате работ были затоплены реки на территории КУБ кислыми шахтными водами, последствия привели к образованию в речных водах техногенных отложений. Ликвидация угольного бассейна началась в 90-х годах. При работе шахт кислые шахтные воды без очистки выбрасывались в местную гидрографическую сеть, что повлекло деградацию природного ландшафта и загрязнения водных источников, атмосферного воздуха и почв твердыми, жидкими и пылегазообразными отходами производства в количествах, зачастую в десятки и сотни раз превышающих предельно допустимые концентрации. Объем загрязняющих веществ, поступающих в реки и ручьи в зоне Кизеловского угольного бассейна, составил 92,9 тысяч тонн за год. Реки Кизел, Большой Кизел, Сухой Кизел, Вильва, Южная Вильва, Большая Гремячая, Косьва, Шумиха, Усьва загрязнены и не пригодны для жизни водной фауны и по сей день. В настоящее время существует 17 изливов в пределах КУБа. Суммарный дебит большинства изливов представлен в таблице 1 [7].

Таблица 1 [7] -Объемы шахтных вод, поступающих в речные бассейны

Река	Кол-во изливов	Объем поступающих шахтных вод, млн. м ³ /год								
		2007	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2016	2017
Косьва	8	8,46	9,57	7,60	13,39	8,87	7,12	12,48	5,87	14,71
Вильва	1	4,67	3,14	3,88	5,16	3,69	6,49	4,69	4,78	8,43
Усьва	4	0,52	0,75	0,86	0,85	0,75	0,95	2,11	0,53	1,62
Яйва	5	6,61	2,94	3,01	3,98	6,36	4,05	8,07	3,95	9,18
Общий объем, млн. м ³ /год		20,26	16,40	15,35	23,39	19,68	18,61	27,35	15,13	33,94

К настоящему времени на закрытых шахтах Кизеловского угольного бассейна накоплен определенный положительный опыт по защите окружающей среды от техногенных загрязнений, создана опорная сеть и развернуты мониторинговые наблюдения за состоянием водных объектов, породных отвалов и промплощадок шахт, геодинамическими изменениями земной поверхности и

социальными последствиями на всех углепромышленных территориях бассейна, результаты которых используются при принятии оперативных решений в текущем и перспективном планировании реализации природоохранных мероприятий, направленных на экологическую реабилитацию территории с целью улучшения качества природной среды.

Расположение КУБа. Кизеловский угольный бассейн расположен на западном склоне Среднего Урала, в пределах Пермского края. Занимает центральную часть нижнекарбоновой угленосной полосы, простирающейся на 800 км в меридиональном направлении от ст. Кузино Свердловской обл. на юге до поселка Еджыд-Кырта республики Коми на севере. Называется также Западноуральским бассейном, в котором выделяются с севера на юг три района: Вишерский, Кизеловский и Чусовской. Границами собственно Кизеловского бассейна считаются: на севере р. Яйва, на юге р. Чусовая, на востоке выходы девонских и более древних отложений, на западе условная линия из глубины залегания угольных пластов — 900, что соответствует в среднем глубине 1200 м от поверхности. В принятых границах общая площадь бассейна: 1500 км² (длина 50 км и ширина 5-20 км).

Особенности и состав шахтных вод КУБа. Кизеловский угольный бассейн самый обводненный бассейн в стране, благодаря геолого-гидрогеологических условий.

Н.Г. Максимовичем с соавторами выделены 2 стадии в истории освоения КУБ. Период эксплуатации шахт связан с нарушением гидродинамического режима подземных вод и их химического состава. Средний суммарный водоприток в шахты составлял 12-14 тыс. м³ /ч, при этом главную роль играли карстовые воды. В реки практически без очистки сбрасывали около 100 млн. м³ загрязненных шахтных вод кислого состава, содержащих большое количество сульфатов железа, алюминия, тяжелых металлов, минерализация которых составляла 2,5-19 г/л [4]. В годы

перестройки после закрытия и ликвидации шахтного водоотлива горные выработки стали затапливаться, в некоторых случаях наблюдается самоизлив шахтных вод на земную поверхность. Их суммарный среднегодовой расход составляет около 2,5 тыс. м³ /ч, что в несколько раз меньше, чем в период работы бассейна, при этом минерализация возрастает до 25 г/л и более. В химическом составе наблюдается увеличение содержания железа. На загрязняемых участках рек ежесуточно формируется около 80 т техногенных донных осадков, представленных аморфными гидроксидами железа и алюминия, с высоким содержанием Mn, Cu, Ni, Zn, Pb, Cd и др. При смыве в Камское водохранилище и р.Чусовую они являются вторичным источником загрязнения рек, что представляет угрозу для централизованного питьевого водоснабжения[4].

В химическом составе изливов кислых шахтных вод обнаруживается содержание железа, алюминия, марганца бериллия в сотни и тысячи раз превышающее ПДКХ., при рН 2-3. По данным некоторых авторов изливы могут существовать более 100 лет (как это наблюдается на некоторых, давно закрытых, шахтах КУБа), а их химический состав может представлять угрозу для окружающей среды [10, 11].

При попадании кислых шахтных вод в естественные водотоки происходит увеличение рН и выпадение техногенного осадка, состоящего в основном из гидроокислов железа и алюминия с высоким содержанием микроэлементов, который оказывает резко отрицательный эффект на водную экосистему. Огромное количество техногенного осадка, накопившегося на дне водотоков и водоемов, распространяясь вниз по течению на многие километры, являясь источником вторичного загрязнения [12]. Вклад в ухудшение экологической ситуации вносят породные отвалов, объем только учтённых составляет более 21 000 тыс.м³. Атмосферные осадки, взаимодействуя с породными отвалами, обогащаются растворимыми соединениями. Стоки образующиеся в результате

взаимодействия, по химическому составу близки к шахтным водам, встречаются превышения по железу - до 6000 ПДКхп, алюминию до 11000 ПДКхп, марганцу до 880 ПДКхп, показатель рН стабильно менее 3[13].

Способы очистки кислых шахтных вод. На сегодняшний день продолжают исследования, направленные на комплексное решение существующих экологических проблем территории КУБа, разрабатывается общая концепция проведения мероприятий по очистке окружающей среды. Одним из мероприятий по снижению негативного воздействия кислых шахтных вод может быть метод, основанный на принципе очистки шахтных вод в выработанном пространстве за счет закачки в массив щелочных продуктов через скважины[3].

Данный способ позволяет решить несколько задач:

- 1) уменьшение количества загрязняющих веществ, поступающих на поверхность в местах изливов шахтных вод;
- 2) в случае образования осадка при взаимодействии кислых вод с щелочными продуктами может происходить постепенное тампонирующее выработанного пространства;
- 3) уменьшение запасов мало востребованных и побочных щелочных продуктов.

Также одним из мероприятий может являться тампонирующее горных выработок, через которые в настоящее время происходят изливы кислых шахтных вод. В некоторых случаях необходимо рассмотреть и оценить возможность проведения мероприятий по снижению объемов инфильтрации 543 атмосферных осадков в районе изливов. Для оценки эффективности и целесообразности предлагаемых методов снижения объемов изливов кислых шахтных вод была разработана геофильтрационная модель территории бассейна, позволяющая проанализировать изменение условий

формирования и распространения кислых шахтных вод в условиях реализации тех или иных мероприятий [3].

Одним из наиболее эффективных методов нейтрализации **стоков с породных отвалов** КУБа является обработка их поверхности щелочными продуктами. Проведенные лабораторные исследования показывают, что перекрытие щелочными продуктами в количестве 5% от общего объема отвалов приводит к росту рН и нейтрализации стоков [8].

Снижение негативного воздействия сформировавшихся в руслах рек техногенных донных отложений может быть достигнуто путем добавления маловостребованных щелочных продуктов, образующихся при разработке известняковых карьеров. Материал разносится потоком и перекрывает слой загрязняющих веществ, что приводит к улучшению экологического состояния поверхностной гидросферы территории. Необходимо учитывать, что целесообразным является реализация данного мероприятия в реках, в которые в настоящее время нет поступления шахтных вод и стоков с отвалов. Данная технология была опробована на территории Аппалачского каменноугольного бассейна (США) – одного из крупнейших угольных бассейнов в мире. Внесение в русло карбонатных материалов привело к очистке и восстановлению экосистемы рек на протяжении 450 км [9].

Выводы

После закрытия шахт Кизеловского угольного бассейна остро встали проблемы загрязнения гидросферы. На сегодняшний день проводятся многочисленные исследования по минимизации урона от кислых шахтных вод для рек и озер. Необходима разработка концепции поэтапного проведения мероприятий по минимизации и ликвидации негативного воздействия источников загрязнения на окружающую среду с учетом всех особенностей территории бассейна. Восстановление природных компонентов окружающей

среды Кизеловского угольного бассейна – достаточно длительный процесс, только поэтапные и комплексные мероприятия приведут в будущем к устранению накопившихся экологических проблем территории.

Список используемой литературы

1. Каппам Н И. Как были открыты угли в Кизеловском бассейне// Уголь. - №8. - 1949. - С.35-37.

2. Горбунова К.А. Карст и Пещеры Пермской области / К.А. Горбунова, В.Н. Андрейчук, В.П. Костарев, Н.Г. Максимович. Пермь, 1992. 200с

3. Максимович Н.Г. Геохимия угольных месторождений и окружающая среда / Н.Г. Максимович // Вестник Перм. ун-та. 1997. Вып. 4. Геология. С. 171-186

4. Максимович Н.Г, Черемных Н.В., Хайрулина Е.А. Экологические последствия ликвидации Кизеловского угольного бассейна. Пермь, ФГНУ «Естественно-научный институт». Географический вестник. 2006.

5. Николаева С.К., Селедчик П.А, Сухорукова С.О., Огородникова Е.Н. Состав и свойства осадка после нейтрализации кислых шахтных вод Кизеловского угольного бассейна // Труды Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии и природопользования» г. Москва. 26-28 сентября 2018 г. М., РУДН, 2018

6. Формирование кислых стоков с отвалов Кизеловского угольного бассейна (Пермский край) Максимович Н.Г., Мещерякова О. Ю., Березина О.А., Деменев А.Д., Сединин А.М., Хмурчик В.Т.

7. Экологические проблемы территории Кизеловского угольного бассейна и их комплексное решение А.М. Сединин, Н.Г. Максимович, В.Т. Хмурчик, А.Д. Деменев, О.А. Березина, О.Ю.

Мещерякова Естественнонаучный институт Пермского государственного национального исследовательского университета, 614990, г. Пермь, ул.Генкеля, д.4.

8. Сединин А.М. Оценка методов нейтрализации стоков с породных отвалов Кизеловского угольного бассейна. // XI Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Геология в развивающемся мире». Пермь, 2018. с.418-421.

9. Skousen, J., Zipper, C.E., Rose, A., Ziemkiewicz P.F., Nairn R., McDonald L.M., Kleinmann R.L. Review of Passive Systems for Acid Mine Drainage Treatment (2017). Mine Water Environment. V 36: p. 133-153.

10. Demchak J., Skosen J., McDonald L. Distribution and behavior of heavy metals in a river polluted by acid mine drainage in the Dabaoshan mine area, China// J Enviorn. Qual., 2004,33(2), P. 656-668.

11. Petty, J. T., and J. Barker. Water quality variability in tributaries of the Cheat River, a mined Appalachian watershed// Proceedings of the American Society of Mining and Reclamation, 2004, 15, P. 1-21.

12. Berezina O. A., Maksimovich N. G., Pyankov S. V. Hydroecological characteristic of coal-mining regions with crucial anthropogenic load (in the case study of the Yaiva river basin)// IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science, 2018, Vol. 107 012001 DOI 10.1088/1755-1315/107/1/012001

13. Комплексный подход к решению экологических проблем ликвидированного Кизеловского угольного бассейна// Березина О.А., Максимович Н.Г., Сединин А.М. // Пермский государственный национальный исследовательский университет.

Контактная информация:

Набиуллина Оксана Радиковна

E-mail: oknabiullina@yandex.ru

УДК 338.31:664.7

ПЕРЕРАБОТКА СОБСТВЕННОЙ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Никулина С.Н.

*Курганская государственная сельскохозяйственная академия
им. Т.С. Мальцева, г. Курган*

Ключевые слова: собственная готовая продукция, переработка сельскохозяйственная организация.

Аннотация. В современных условиях для повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной организации необходимо перерабатывать собственную готовую продукцию. В статье приведена эффективность переработки зерна на крупу в конкретной сельскохозяйственной организации.

Переработка собственной продукции является важным фактором повышения финансовой устойчивости организации. С этих позиций увеличивается конкурентоспособность агропромышленных организаций [1-4].

Состав и структура товарной продукции ЗАО «Восток» Курганской области представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Объем и структура товарной продукции

Отрасли и виды продукции	2017 г.		2018 г.		2019 г.	
	сумма, тыс. р.	уд.вес, %	сумма, тыс. р.	уд.вес, %	сумма, тыс. р.	уд.вес, %
Растениеводство, всего	16779	40,93	27743	51,43	38859	67,34
в т.ч. зерно	16779	40,93	27525	51,02	38820	67,29
прочая продукция растениеводства	-	-	218	0,40	39	0,07
Животноводство, всего	23035	56,19	25579	47,42	17 876	30,99
в т. ч. молоко	18669	45,54	17278	32,03	11939	20,70
скот и птица в живой массе – всего	3833	9,35	8301	15,39	5 937	10,29
из них:	3833	9,35	8301	15,39	5 937	10,29

крупный рогатый скот						
продукция животноводства собственного производства	533	1,30	-	-	-	-
Работы и услуги	1182	2,88	624	1,16	955	1,67
Всего	40996	100,00	53946	100,00	57 690	100,00

Лидирующее положение в структуре товарной продукции за исследуемый период занимает производство зерна, от 40,93% до 67,29% соответственно от общего объема товарной продукции.

ЗАО «Восток» обладает ресурсами для внедрения нового инвестиционного проекта. Проект направлен на переработку собственной готовой продукции и извлечение финансовых доходов в перспективе.

В организации преобладает производство зерна пшеницы. Для повышения эффективности производства предлагаем организацию производства крупы с учетом имеющего сырья. Проект будет способствовать созданию новых рабочих мест, поступлению дополнительных доходов в бюджет области.

Крупы — это товар первой необходимости, на который с каждым годом растет спрос. Основными видами продукции будет крупа «Кускус», а также побочный продукт переработки - отруби.

Кускус (или «Марокканская паста», как он еще называется) представляет собой агломерированный и подвергнутый предварительной кулинарной обработке продукт из твердых или мягких сортов пшеницы, а также из проса, кукурузы, и рисовой муки. Его преимущество заключается в том, что его не нужно варить, а готовится он за 5 минут путем простого добавления горячей воды [5].

Изначально более 1000 лет назад кускус был этническим продуктом питания в Северной Африке, а затем уже к 17-ому веку адаптировался во многих европейских странах. За последние 50 лет он распространился по всему миру, став основным продуктом питания, таким как паста, рис или картофель.

Кускус содержит 3.6 г белка на каждые 100 грамм калорий и имеет 1% соотношения жира к калориям [5]. Полезные свойства

кускуса:

- богат водорастворимыми витаминами группы В, которые положительным образом влияют на жизненный тонус, укрепляют иммунитет, улучшают регенерацию кожи и волос;

- большое количество важных микроэлементов: фосфора, калия, железа, меди и пищевых волокон - способствует нормальному функционированию желудочно-кишечного тракта;

- стимулирует деятельность мозга, укрепляет сердечную мышцу;

- рекомендуется желающим похудеть; повышает уровень гемоглобина, понижает уровень плохого холестерина;

- рекомендуется спортсменам, пожилым людям, детям; предупреждает развитие и возникновение болезней суставов, а также способствует выработке женских половых гормонов.

У ЗАО «Восток» имеется помещение около 200 кв. м с удобным транспортным соединением. Для изготовления кускуса необходим всего один ингредиент - пшеница. После обмола зерен получают мелкие сорта муки и более грубая мука, которую ещё называют манной крупой. Из манной крупы и делается кускус.

Основные этапы производства крупы кускус: очистка и подготовка крупы; производство (гидратация, сушка, охладительная камера, сортировка по размеру); упаковка.

Перечень оборудования и затраты на его приобретение представлены в таблице 2.

Таблица 2– Перечень оборудования для производства крупы

Наименование	Кол - во, шт.	Цена, тыс. р.
Миникрупопех КРЦ-6 (в т.ч. шеф-монтаж)	1	1150
Линия для производства кускуса (в т.ч. шеф-монтаж)	1	5600
Термоупаковочная машина с запайщиком (входит в линию для производства кускуса)	1	-
Итого	-	6750

Стоимость оборудования миникрупопеха составила 1150 тыс. р. Поставщик Компания «Жаско» (<http://jasko.ru/>) г. Волгоград. С

учетом срока использования, годовая сумма амортизационных отчислений составит 143,75 тыс. р. Управление технологическим оборудованием осуществляется с пульта. Для обслуживания миникрупощеда требуется 2 человека. Производительность - 3 т. в сутки. Максимальная производительность цеха 7470 ц. С целью сокращения предпринимательских рисков производственная мощность устанавливается в размере 75 % от максимально допустимого объема производства и составляет $7470 \cdot 0,75 = 5603$ ц.

Поставщиком линии для производства кускуса будет выступать французская компания Clextral - мировой лидер в производстве линий для выпуска кускуса [6]. Стоимость оборудования с учетом шеф-монтажа и пуско-наладочных работ составит 5600 тыс. р. Годовая сумма амортизационных отчислений составит 700 тыс. р.

Линия по производству кускуса может быть скомпонована в соответствии с потребностями. Базовая линия включает: модуль замеса с вращающимся просеивателем; модуль варки; вращающийся просеивающий барабан и ротационная сушилка; охладитель; сепаратор и транспортер продукта и собранных порошков; склады хранения готовой продукции; модуль упаковки.

Расчет стоимости сырья и выхода продукции для производства кускуса после первого этапа переработки на миникрупощеде представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Расчет стоимости сырья и выхода продукции после первого этапа переработки на миникрупощеде

Наименование	Количество сырья, ц. пшеница	Себестоимость производства 1 ц. сырья (данные 2019 года), р.	Стоимость сырья всего, тыс. р.	Выход продукции, ц.
Пшеничная крупа	5603	421	2358,86	3922,10
Отруби				1344,72
Шелуха				336,18

Выход пшеницы для кускуса 70 %. Отруби - 24 %, шелуха - 6 %. Себестоимость 1ц. зерна после доработки в 2019 г. составила 421 р. Общая себестоимость всего сырья составит 2358,86 тыс. р.

Цена на отруби - 6 р. за 1 кг, шелуха 4 р. за 1 кг. На второй год реализации проекта предусмотрим повышение цены - отрубей до 6,5 р., шелухи до 4,5 р. Выручка от побочных продуктов переработки на первый год составит 941,30 тыс. р., на второй год - 1025,35 тыс. р.

Стоимость продукта в торговых сетях Курганской и Тюменской областях в зависимости от фасовки (450 гр. и 350 гр.), в среднем составляет около 180 руб. за кг. Учитывая среднюю наценку (наценку) торговых сетей 35-40%, и более низкое ценообразование при выходе продукта на рынок получаем нашу цену продажи около 90 руб. за 1 кг.

Для производства кускуса, сырьем будет являться пшеница, прошедшая фазу переработки на крупозаводе. В нашем случае плановое количество сырья составит 3922,10 ц. Отходы при переработке составят около 10%. Незначительное повышение цены на кускус на следующий финансовый год до 95 р. за 1 кг.

Расчет плановой выручки продукта «Кускус» приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Расчет плановой выручки конечного продукта «Кускус»

Показатель	1 год реализации проекта			2 год реализации проекта		
	кол - во, ц.	цена, р.	стоимость, тыс. р.	кол -во, ц.	цена, р.	стоимость, тыс. р.
Кускус	3529,89	9000	31769,01	3529,89	9500	33533,96
Отходы при производстве 10%	392,21	600	235,33	392,21	600	235,33
Итого	-	-	32004,34	-	-	33769,29

Расчет общей плановой выручки организации с учетом продажи побочного и конечного продукта в таблице 5.

Таблица 5 – Расчет общей плановой выручки общества с учетом продажи побочного и конечного продукта, тыс. р.

Показатель	1 год реализации проекта	2 год реализации проекта
Отруби	806,83	874,07
Шелуха	134,47	151,81

Кускус с учетом отходов при производстве 10%.	31769,01	33533,96
Итого	32710,31	34559,84

Расчет заработной платы на 1 год работы представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Расчет фонда заработной платы

Должность	Кол-во, чел.	Оплата в месяц, тыс. р.	ФОТ в месяц, тыс. р.	ФОТ в год, тыс. р.
Административно-управленческий персонал:				
Бухгалтер-кассир (доплата)	1	12000	12	144
Начальник производства	1	25000	25	300
Итого	2	37000	37	444
Производственный персонал:				
Оператор	2	20500	41	492
Помощник	2	18000	36	432
Грузчик - фасовщик	2	15000	30	360
Уборщик (доплата)	1	5000	5	60
Итого	7	58500	112	1344
Всего по персоналу	9	95500	149	1788

Фонд заработной платы с отчислениями составит 193,7 тыс. р. в месяц. Соответственно в год $189,7 \cdot 12 = 2324,4$ тыс. р.

Годовой фонд энергопотребления - 58963кВт. Стоимость 1 кВт - 7,3 р. Итого в год - 430,43 тыс. р.

Для финансирования проекта предлагается кредитная программа для бизнеса «Кредиты под залог приобретаемой техники и/или оборудования». Стоимость привлекаемых инвестиций на закупку оборудования составляет 5600 тыс. р. На основе выше приведенных расчетов составлен «Отчет о финансовых результатах», представленный в таблице 7.

Таблица 7 – Прогнозный отчет о финансовых результатах, тыс. р.

Наименование статьи	1 год реализации проекта	2 год реализации проекта
Выручка	32710,31	34559,84
Себестоимость продаж	7828,83	8028,34
Прибыль от продаж	24881,48	26531,5

Проценты за кредит	460,2	152,7
Прибыль до налогов	24421,28	26378,8
ЕСХН (6%)	1465,27	1582,73
Чистая прибыль	22956,01	24796,07

Чистая прибыль проекта с учетом выплаты процентов составила 22956,01 тыс. р. за первый год реализации проекта и за второй год проекта 27796,07 тыс. р.

В таблице 8 представлено сравнение данных до проекта и после.

Таблица 8 – Сравнительный анализ эффективности предлагаемого мероприятия по производству крупы «Кускус», тыс. р.

Показатель	2019 г. (факт)	1 год реализации проекта	2 год реализации проекта	Отклонение, (+,-)
Выручка от продаж	4744,90	32710,31	34559,84	29814,94
Прибыль от продаж	2386,04	24881,48	26531,50	24145,46
Чистая прибыль	2358,86	22956,01	24796,07	22437,21

Выручка организации увеличится на 29814,94 тыс. р., прибыль от продаж возрастет на 24145,46 тыс. р., чистая прибыль увеличится на 22437,21 тыс. р.

Основными конкурентными преимуществами создаваемого продукта будет относительно малая распространенность продукта в Курганской области и близлежащих регионах, оптимальное ценообразование. Кроме того сокращаются расходы на перевозку готового продукта.

Таким образом, для активного сбыта нужно проводить маркетинговые рекламные акции. Участие в тендерах на поставку крупы, контакты с оптовыми базами и продуктовыми магазинами дают возможность найти покупателя.

Список литературы

1. Бердюгина Е.В. Эффективность производства новой продукции / Е.В. Бердюгина, С.Н. Никулина //Взгляд молодых

ученых в инновационное развитие АПК России: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. Том 1 / Пензенский ГАУ. – Пенза: РИОПГАУ, 2019.– С. 155-158.

2. Генералов А.Г. Переработка зерна, как один из путей повышения конкурентоспособности сельскохозяйственных организаций [Электронный ресурс] / А.Г. Генералов// Вестник НГИЭИ. – 2018. – URL: <https://cyberleninka.ru>(дата обращения: 24.02.2020).

3. Кузьмичева И.А. Эффективность производства крупы в сельскохозяйственной организации / И.А. Кузьмичева, С.Н. Никулина // Научные основы развития АПК: Сб. науч. тр. По материалам XXIV Всерос. (нац.) научн.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием (19 апреля - 10 июня 2019 г.). – Томск-Новосибирск: ИЦ Золотой колос, 2019.– С. 361–365.

4. Никулина С.Н. Эффективность переработки зерна в сельскохозяйственной организации / С.Н. Никулина // Конкурентоспособность субъектов хозяйствования в условиях новых вызовов внешней среды: проблемы и пути решения: Сборник материалов Международной научно-практической конференции / под общ.ред. Н.В. Мальцева; Урал. гос. горный ун-т.- Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2020. – С. 224-230.

5. Кускус – описание продукта [Электронный ресурс] . – URL: <https://www.gastronom.ru/product/kuskus-130> (дата обращения: 14.05.2021).

6. Производство кускуса [Электронный ресурс] . – URL: <https://www.clextral.com/ru/food-feed-rus/производство-кускуса/>(дата обращения: 14.05.2021).

Контактная информация:

Никулина Светлана Николаевна

E-mail: niksar2002@mail.ru

УДК 338.27

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ХОДЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЛАТЕЖЁСПОСОБНОСТИ СУБЪЕКТОВ ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ

Нечкин О.С.

Институт исследования корпоративных рисков,

г. Екатеринбург

Ключевые слова: естественные монополии, санация, принцип вытеснения, субъекты естественных монополий, восстановление платёжеспособности, бюджетный надзор, финансовое оздоровление, банкротство, несостоятельность

Аннотация. В данной статье освещаются актуальные проблемы финансового оздоровления и восстановления платёжеспособности субъектов естественных монополий. Недостаточность системного и объективно отражающего действительность регулирования мер антикризисного управления субъектов естественных монополий подчёркивают проблемы восстановления их платёжеспособности. Рассматривается вопрос о формировании бюджетного надзора в форме экспертно-консультативные органы по несостоятельности (банкротству) и финансовому оздоровлению

Контроль естественной монополии и его умелое сдерживание из состояния монополии, в состояние конкурентного рынка является целью и ключевым фактором для реализации инвестиционных проектов в большинстве секторов экономики. Вместе с тем, существенный рост числа банкротства субъектов естественных монополий и их последующая принудительная ликвидация по итогам реализации инфраструктуры естественной монополии

приводит к снижению доходности региональных бюджетов и государства и влечет углубление экономического кризиса.

Недостаточность системного и объективно отражающего действительность регулирования мер антикризисного управления субъектов естественных монополий, подчёркивают ключевые проблемы восстановления их платёжеспособности. Неэффективное использование методов предупреждения неплатёжеспособности субъектов естественных монополий, противоречит приоритетной задаче стабилизации экономической системы в целом. При этом, доводы о соблюдении принципа вытеснения неэффективных хозяйствующих субъектов из денежно – кредитной системы не может быть принят по причине значимости естественной монополии для региона и необходимого контроля при начислении, сборе и целевом использовании денежных средств. [1]

Кроме того, применительно к процедуре банкротства субъектов естественных монополий, в ряде случаев сложность вызывает определение статуса юридического лица как субъекта естественной монополии и применении в его отношении мер государственного регулирования.

Непосредственно субъекты естественных монополий раскрыты в реестре субъектов естественных монополий - информационной базы данных в бумажной и электронной формах информацию о хозяйствующих субъектах, занятых производством (реализацией) товаров (услуг) в условиях естественной монополии. При этом отсутствие субъекта естественной монополии в реестре субъектов естественных монополий не свидетельствует о фактическом отсутствии у него такого статуса, которым он может обладать при фактическом осуществлении им деятельности по производству и (или) реализации товаров (работ, услуг) в условиях естественной монополии, однако отсутствие в реестре субъектов естественных

монополий используется для снижения контроля за финансово – хозяйственной деятельностью.

Для определения лица как субъекта естественных монополий имеет значение только фактическое осуществление деятельности по производству и (или) реализации товаров (работ, услуг) в условиях естественной монополии, таким образом, государственное регулирование деятельности субъектов естественных монополий в соответствии с правовым режимом, установленным в Федеральном законе от 17.08.1995 № 147-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О естественных монополиях», не зависит от принятия решения регулятора о введении государственного регулирования и включения хозяйствующего субъекта в реестр субъектов естественных монополий и не может быть ограничено перечнем указанным в п. 1 ст. 4 Федерального закона от 17.08.1995 № 147-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О естественных монополиях». [4]

Экономическими последствиями неопределения юридического лица как субъекта естественной монополии, является невозможность достоверного анализа финансового состояния с учетом особенностей самой монополии и представления исчерпывающей информации о состоянии товарного рынка, о причинах нахождения товарного рынка в естественно-монопольном состоянии, крайне низкие стандарты доказывания по сравнению с установлением стандартов доказывания хозяйствующего субъекта и отсутствие государственного контроля, что делает невозможным восстановление платёжеспособности, тогда как достоверный экономический анализ при установлении субъектов естественных монополий позволит в большей степени избежать издержек регулирования.

Необходимо изменить порядок установления юридическим лицом и/или его группы статуса естественной монополии и введения государственного регулирования субъектов естественных

монополий в ходе процедур несостоятельности (банкротства), что приведет совершенствованию восстановления платёжеспособности, в том числе за счет тех хозяйствующих субъектов, которые не имеют в собственности инфраструктуры. [5]

Любая из форм и методов восстановления платёжеспособности предприятия, как и прямо так и косвенно влияет на решение многих экономических и социальных проблем региона и государства. Прекращение производства по делу о несостоятельности в отношении субъектов естественных монополий, как предприятий с особым потенциалом, должно рассматриваться как приоритетное разрешение дела и подлежать бюджетному надзору федеральной комиссии, в состав которой могут входить представители заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, государственных внебюджетных фондов, исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, субъектов естественных монополий, а также представители палат Федерального Собрания Российской Федерации, законодательных (представительных) органов государственной власти субъектов Российской Федерации, общественных объединений, научных организаций.

Бюджетный надзор должен включать рекомендации по планам санации при последующем введении усиленного надзора в случае их невыполнения. [3]

Для бюджетного надзора в ходе процедур несостоятельности субъектов естественных монополий необходимо создавать экспертно-консультативные органы по несостоятельности (банкротству) и финансовому оздоровлению. Цель создания и развития экспертно-консультативных органов по несостоятельности (банкротству) и финансовому оздоровлению, повышение эффективности экспертно-аналитической деятельности и формирование научно обоснованной государственной политики в

сфере банкротства и финансового оздоровления. Органы с аналогичными целями и задачами должны создаваться и в субъектах Российской Федерации. Эффективный опыт Франции по созданию, развитию и функционированию Департамента комитетов помощи предприятиям (d'examens des de financement des entreprises) и Министерского комитета промышленной реорганизации как специальных субъектов по предупреждению банкротств, является показателем правильности и эффективности данного направления.

[2]

Список литературы

1. Алимкина И.Е. Кудряшова Е.В. Статья: Бюджетная дисциплина в странах Европейского союза. // Международный бухгалтерский учет // 2011. № 4.

2. Вайпан В.А., М.А. Егорова М.А. Право и экономическое развитие: проблемы государственного регулирования экономики: Монография. // Юстицинформ // 2017.

3. Ирхин И.В. Статья: Канадский федерализм: проблемы конституционного регулирования взаимоотношений центра и регионов. // Сравнительное конституционное обозрение // 2015. № 6.

4. Рыженков А.Я. Право и монополии в современной России: Монография. // Юстицинформ. 2017.

5. Тюленев И.В. Статья: Введение государственного регулирования деятельности субъектов естественных монополий: проблемы и предложения. // Юрист // 2018. № 9.

Контактная информация:

Нчкин Олег Сергеевич

e-mail: oleg.nechkin@icloud.com

УДК 504

**РУКАВНЫЕ ФИЛЬТРЫ – КАК СРЕДСТВО ОЧИСТКИ
ОТ ПЫЛИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ (НА
ПРИМЕРЕ АО «ЕВРАЗ НТМК»)**

Рыбников П.А., Осадчая И.С.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: рукавный фильтр, пыль, газоочистка.

Аннотация. В статье рассмотрен рукавный фильтр с оборудованием, используемый для максимальной очистки от взвешенных веществ (пыль), образующихся при работе доменной печи. Приведен анализ технологических характеристик аппарата очистки, исследования технологических схем систем устройства газоочистной установки и анализ сравнения эффективности электрофильтров и рукавного фильтра.

Современное предприятие в настоящее время – это достаточно сложный производственный комплекс, включающий в себя разноплановое производство, а иногда и отдельные заводы, которые в наибольшей степени могут загрязнять воздушный бассейн окружающей территории района. Полностью избежать этого невозможно при существующем развитии техники. В ст. 30. п. 1 ФЗ № 96 от 04.05.1999 (ред. от 08.12.2020) «Об охране атмосферного воздуха» говорится следующее: юридические лица и индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники, обязаны: внедрять наилучшие доступные технологии, малоотходные и безотходные технологии в целях снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха; планировать и осуществлять мероприятия по улавливанию, утилизации, обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сокращению или исключению таких выбросов; осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению аварийных

выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также по ликвидации последствий его загрязнения; соблюдать правила эксплуатации установок очистки газа и предназначенного для контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух оборудования и т.д. [2].

Для предприятий наиболее эффективным средством борьбы с выбросами пыли и вредных газообразных компонентов в воздушный бассейн, для снижения негативного воздействия на окружающую среду, является оснащение технологического оборудования пылегазоочистными и газоочистными аппаратами.

Целью данной работы является обоснование экологически эффективной системы очистки для источников загрязнения доменного цеха. Исследование включает в себя следующие задачи:

1. изучение существующих систем газоочистки;
2. проведении сравнительного анализа этих систем;
3. оценка экологической эффективности и технической надежности.

Методы исследования заключаются в анализе технологических характеристик аппарата очистки, исследовании технологических схем систем устройства газоочистной установки и анализе сравнения эффективности электрофильтров и рукавного фильтра.

На предприятиях черной металлургии при производстве чугуна на технологических участках устанавливается газоочистное и аспирационное оборудование, обеспечивающее необходимый уровень очистки технологических газов и аспирационного воздуха от содержащихся в них загрязняющих веществ перед отводом газов или воздуха в атмосферу или возвратом обратно в рабочую зону. В настоящее время для очистки от пыли отходящих технологических газов и аспирационного воздуха в доменном производстве используют современные тканевые (рукавные) фильтры. Эффективность тонкой очистки таких аппаратов составляет до 90% - 99% [4].

На предприятии АО «ЕВРАЗ НТМК» в г. Нижний Тагил в доменном цехе предусмотрена и активно используется система аспирации по улавливаю пылин от доменной печи № 7. Установка аспирации рассчитана на всасывание и очистку запыленного воздуха, поступающего от источников выбросов: от нижней загрузки в подбункерное помещение, литейных дворов, загрузочного устройства, разгрузки пылеуловителя. Система аспирации состоит из: укрытий мест пылевыделения с зонтами улавливания, газоходов с задвижками, рукавного фильтра NBGF 8 DPZ 23×16/10-X, вытяжных вентиляторов с двигателями, трубы чистого газа. Запыленный воздух, собираемый из вытяжных зонтов, проходит сеть газоходов, фильтр, вытяжные вентиляторы и выбрасывается в атмосферу через дымовую трубу.

Сама газоочистная установка (далее – ГОУ) представляет из себя комплекс оборудования, предназначенного для удаления запыленного воздуха от рабочих мест доменной печи, с дальнейшей очисткой от пыли, обеспечивающий условия труда обслуживающего персонала печи в пределах санитарной нормы, а так же предотвращению выбросов пыли в воздушный бассейн [3]. Схема устройства ГОУ и наиболее важных узлов (блоков), входящих в состав газоочистной установки, включая схемы размещения контрольно-измерительных приборов и автоматических средств управления, мест отбора проб представлены на Рис. 1.

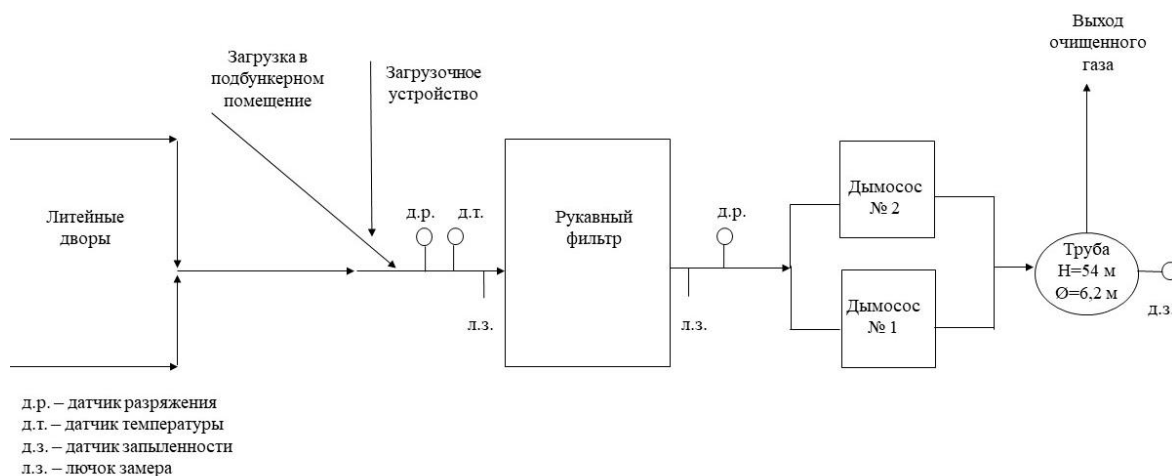


Рисунок 1. Система устройств ГОУ.

В состав аспирационной установки входят:

- два центробежных вентилятора с впускными и выпускными задвижками: частота вращения 990 об/мин, максимально допустимая температура газов на входе не более 100°C, производительность 1050 тыс. м³/ч;

- система пылеудаления;

- позиционируемыми клапанами с воздуховодами аспирации на литейном дворе и клапанами с воздуховодами аспирации системы шихтоподачи;

- рукавный фильтр: количество фильтров составляет более пяти тысяч штук, рабочая температура составляет 40-80 °С, температура газа не более 140°C, фильтрующая поверхность 28117 м², расход газа на входе в фильтр 2100 тыс. м³/ч, массовая концентрация веществ на входе не более 4,0 г/Нм³, запыленность на выходе менее 20 мг/Нм³;

- дымовая труба с диаметром 6,2 метра и высотой пятьдесят четыре метра [5].

Характеристики контрольно-измерительных приборов:

1. Д.р. - датчик разряжения (диапазон измерений давления сжатого воздуха от 0 до 1000 кПа).
2. Д.т. - датчик температуры (диапазон измерений от 200 до 600°C).
3. Д.з. - датчик запыленности (пылемер) (диапазон измерения концентрации пыли от 0 до 200 мг/м³[3]).

Рукавный фильтр импульсного типа, очищается импульсами воздуха КИП, доступны режим очистки онлайн и полуавтономный. Фильтр компании Redecam Group S.p.A «Societe Unipersonale» Пьяцца Монтанелли 20-200 99 Сесто-Сан-Джованни (Милан, Италия) состоит из корпуса, изготовленного из плит из углеродистой стали, разделенного на ряд ячеек. Каждая ячейка полностью независима от другой и оснащена ручным клапаном на стороне грязного воздуха и автоматическим клапаном на стороне чистого

воздуха; каждая ячейка имеет отдельный бункер. Благодаря этому, можно выполнять техобслуживание, переводя одну ячейку в автономный режим, в то время как другие находятся в работе. Каждая ячейка оснащена системой распределения воздуха КИП с буферными баками и рядом форсунок для каждого рукава. На входе каждой ячейки предусматриваются внутренние дефлекторы для обеспечения необходимого распределения потока и отделения крупных частиц пыли в бункер для предотвращения повреждения рукавов. Фильтр оснащен специальной компрессорной станцией, которая состоит из: компрессоров (2 в работе + 1 в резерве); осушителей (1 в работе + 1 в резерве); буферного бака ($V = 10 \text{ м}^3$). Материал рукава полиэфирный иглопробивной войлок 550 г/м^2 ; количество ячеек – 8шт.; расчетное потребление сжатого воздуха $800 \text{ Нм}^3/\text{ч}$; давление сжатого воздуха 5,5 бар [5].

В фильтре нет деталей, как утверждает производитель в руководстве по эксплуатации, которые изнашиваются, и единственными предметами, которые необходимо периодически заменять, являются фильтры (фильтровальные мешки). В любом случае, даже при отсутствии видимых отказов, после эксплуатации в течение года рекомендуется провести тщательный осмотр для устранения любой возможной неисправности и причинения ущерба, чтобы позволить системе работать надлежащим образом во время срока службы мешков. Проверка состоит из следующих операций:

- проверка эффективности фильтрации;
- проверка эффективности системы очистки;
- проверка деталей, подвергаемых износу [3].

Проектом предусмотрена беспылевая разгрузка сборного бункера системы аспирации без организации мест временного её складирования и накопления. Перевозка уловленной пыли от мест её образования до места утилизации производится в соответствии с действующей технологической инструкцией герметичным

автотранспортом. Химический состав аспирационной пыли приведен в таблице № 1.

Таблица 1. - Химический состав аспирационной пыли ¹⁹

Массовая доля компонента, %						
SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	Feобщ.	P
0,79-6,73	0,50-3,27	0,50-9,11	0,50-2,08	0,18-0,69	38,31-68,51	0,02-0,03
S	Zn	C	Cr ₂ O ₃	V ₂ O ₅	TiO ₂	
0,08-0,56	0,01-0,24	0,27-27,13	0,02-0,20	0,10-0,50	0,42-2,01	

Чтобы система очистки от пыли работала с заложенными проектными данными и эксплуатировалась в рабочем состоянии, необходимо проводить технический осмотр и проверку показателей работы ГОУ на эффективность. В Приказе Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 15.09.2017г. № 498 «Об утверждении правил эксплуатации установок очистки газа» п.21 говорится: «Технический осмотр ГОУ и проверка показателей работы ГОУ, подлежащих контролю и указанных в паспорте ГОУ, включая проведение лабораторных измерений при необходимости, должны проводиться не реже двух раз в год, если документацией изготовителя ГОУ или руководством (инструкцией) по эксплуатации не предусмотрено иное.» [4].

Инструментальные измерения эффективности работы рукавного фильтра д.п. 7 на АО «ЕВРАЗ НТМК» проводятся аккредитованной лабораторией контроля пылегазоочистного оборудования не менее 2 раз в год. Контроль выбросов осуществляется на взвешенные частицы (пыль), в составе которой так же контролируются следующие соединения: диВанадий пентоксид (пыль), свинец и его неорганические соединения, марганец и его соединения и диЖелезо триоксид. Так же контроль выбросов осуществляется по следующим газообразным

¹⁹ Данные, приведенные в таблице, внесены с поправочным коэффициентом.

загрязняющим веществам: азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид (ангидрид сернистый) и углерод оксид. Поскольку в аспирацию поступает загрязненный поток газа от разных мест пыления, то и дисперсный состав пыли не однороден (см. таблицу № 2):

Таблица 2. - Дисперсный состав пыли

Вещество	От литейных дворов и загрузочного устройства	От нижней загрузки в подбункерное помещение
	мкм/%	мкм/%
диВанадий пентоксид	< 20 / 9,2	< 20 / 9,2
железо оксид	< 16 / 36,0	20 - 60 / 25,0
марганец и его соединения	16 / 30,8	100 - 200 / 12,3
свинец и его соединения	25 / 19,0	60 - 100 / 19,0
Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	40 / 5,0	> 200 / 34,5

Рукавный фильтр имеет достаточно высокую степень очистки, представлена на рисунке 2.²⁰

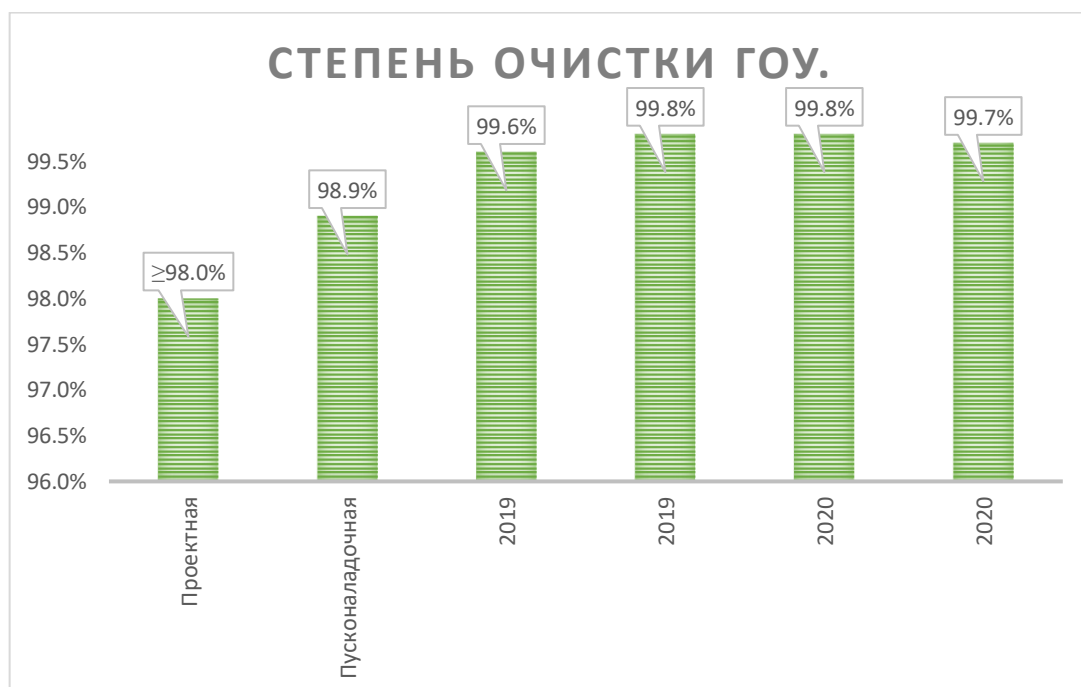


Рисунок 2. Степень очистки ГОУ

²⁰ Данные, представленные в диаграмме, внесены с поправочным коэффициентом.

Мы видим, что фактическая (замеренная) степень очистки соответствует проектным и пусконаладочным показаниям и даже чуть выше.

До техперевооружения в доменном цехе для улавливания взвешенных частиц (пыль) использовались электрофильтры. Электрофильтры типа ЭГБ1М1 применялись для очистки запылённого воздуха с начальной запылённостью до 2,0 г/м³. Содержание взвешенных веществ в очищенном газе регламентировалось на уровне до 50 мг/м³. Установка очистки газа, состоящая из электрофильтров типа ЭГБ1М1 предназначены были для улавливания загрязнённых дымовых газов от следующих мест пыления: литейных дворов № 1,2 и от системы нижней загрузки подбункерного помещения доменной печи. Они давали не плохую степень очистки, но были достаточно энергозатратными. Можно сравнить показатели работы электрофильтров и действующего рукавного фильтра по усредненным показателям за время эксплуатации (см. таблицу № 3, 4).

Таблица 3 - Показатели работы Электрофильтра ЭГБ1М1

	Проектные показатели		Пусконаладочные		Усредненные фактические показатели за время эксплуатации	
	от литейных дворов 1,2.	от системы нижней загрузки подбункерного помещения	от литейных дворов 1,2.	от системы нижней загрузки подбункерного помещения	от литейных дворов 1,2.	от системы нижней загрузки подбункерного помещения
Производительность по газу (воздуху) на входе, тыс. м ³ /ч тыс. нм ³ /ч	750,0	588,0	<u>877,205</u> 660,486	<u>681,104</u> 603,921	<u>999,76</u> 0 737,27 0	<u>703,15</u> 9 600,79 6

Производительность по газу (воздуху) на выходе, тыс. м3/ч тыс. нм3/ч	<u>800,0</u>	<u>700,0</u>	<u>904,436</u> 700,115	<u>797,354</u> 706,588	<u>1004,9</u> 06 762,02 1	<u>751,55</u> 1 640,83 4
Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе) на входе, г/нм3 сух.	До 2,0	До 15,0	1,340	1,500	1,0	0,91
Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе) на выходе, г/нм3	0,050	0,050	0,049	0,048	0,027	0,007
Эффективность работы ГОУ, %	До 98,0	До 98,0	96,0	96,1	96,9	99,1

Таблица 4 - Показатели работы Рукавного фильтра д.п. 7

	Проектные показатели	Пусконаладочные	Усредненные фактические показатели за время эксплуатации
Производительность по газу (воздуху) на входе, тыс. м3/ч тыс. нм3/ч	-	<u>1981,981</u> 1707,267	<u>1975,831</u> 1557,150
Производительность по газу (воздуху) на выходе, тыс. м3/ч тыс. нм3/ч	2100,0	<u>2147,249</u> 1844,984	<u>2034,408</u> 1601,891
Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе) на входе, г/нм3 сух.	До 4,0	0,8	1,113
Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе) на выходе, г/нм3	0,020	0,0083	0,0059
Эффективность работы ГОУ, %	≥98,0	98,9	99,7

Сравнивая показатели работы электрофильтров и рукавного фильтра, убеждаемся в явном преимуществе рукавного фильтра.

Проанализировав представленные значения в таблицах, можно видеть, что сейчас остаточная запыленность с использованием новой системы аспирации составляет менее 20 мг/м³. Тем самым она уменьшилась в 2,5 раза, эффективность ГОУ увеличилась почти на два процента. В связи с внедрением более современной ГОУ выбросы загрязняющих веществ по твердым веществам сократились на 299 тонн в год. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух с 50 тыс. рублей снизилась до 23 тыс. рублей, [6].

При возросшем внимании к проблеме снижения негативного влияния на атмосферу предпочтительно использование рукавных фильтров, с помощью которых достигается сокращение выбросов и запыленности воздуха на выходе из дымовой трубы и в рабочей зоне обслуживающего персонала. При строительстве системы аспирации д.п. № 7 выполнены следующие мероприятия, которые были запланированы:

1. Все точки пыления в системе загрузки материала (бункерное и подбункерное помещения) обеспечены укрытиями с дальнейшей очисткой в единой системе аспирации. Для выполнения сухой уборки в подбункерных помещениях предусматривается устройство промышленных пылесосов.

2. На литейном дворе предусмотрено 100 % укрытие оборудования, что позволяет практически полностью улавливать все образующиеся на литейном дворе выбросы. Предусматриваются укрытия от летки, скиммера и желобов разливки, исключаящие неорганизованные выбросы под аэрационный фонарь во время продувки летки и выпуска чугуна и шлака.

3. Аспирационные системы обеспечивают очистку от пыли (твердые) до 20 мг/м³.

Исследования показали, что после технического перевооружения системы очистки в доменном цехе эффективность улавливания взвешенных частиц (пыль) увеличилась почти на два процента, а остаточная запыленность уменьшилась в 2,5 раза. Из этих показателей можно сделать вывод, что при выборе аппарата очистки были сделаны верные и точные расчеты, которые дают положительные результаты в снижении негативного воздействия на окружающую среду.

Список литературы

1. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96 (ред. от 08.12.2020) «Об охране атмосферного воздуха».
2. ИТС по НДС 26-2017 Производство чугуна, стали и ферросплавов.
3. Нормативная документация АО «ЕВРАЗ НТМК».
4. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 15.09.2017г. № 498 “Об утверждении Правил эксплуатации установок очистки газа”.
5. Инструкция по эксплуатации ГОУ.
6. Проект нормативов ПДВ и ВСВ. НТП «ИНДЭКО».

Контактная информация:

Осадчая Ирина Сергеевна

Контактный телефон: + 7 909 007 49 60

e-mail: ashka86.irina@yandex.ru

УДК 336.763.2

КОРРЕКТНАЯ ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ЦЕННЫХ БУМАГ КАК ЭЛЕМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Радковская Е.В.

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: финансовые организации, стоимость акций, активы, чистая прибыль, корреляционно-регрессионный анализ.

Аннотация. В статье говорится о важности корректной оценки экономического потенциала финансовой организации, характеризующего уровень ее экономической безопасности. В качестве метода такой оценки предлагается корреляционно-регрессионный анализ ключевых показателей финансовой организации. Приводится пример выполнения анализа для Сбербанка России на основе реальных статистических данных. На полученных результатах обосновывается необходимость учета конкретной проблематики исследуемых объектов, в частности, особенностей оценки стоимости ценных бумаг на российском рынке.

Одной из важнейших составляющих экономической безопасности государства является экономическая безопасность финансовых институтов, основанная на адекватной оценке используемых ими инструментов, релевантном определении стоимостных характеристик результатов деятельности и, как следствие, корректном прогнозировании перспектив развития.

Особенно важной такая оценка является для ведущих финансовых организаций страны, какой, например, является группа «Сбер». Все активнее развивающиеся в наше время информационно-коммуникационные технологии, включающие в себя непременно атрибутом методы экономико-математического моделирования, позволяют провести необходимое оценивание и сформулировать достаточно надежные выводы, основываясь на строгих

математических выкладках [1]. Некоторые методы – такие как корреляционно-регрессионный анализ – в качестве базы для анализа используют реальные статистические данные по изучаемому объекту, что гарантирует достоверность исследования.

Высокая оценка экономического потенциала финансовой организации свидетельствует о значительном уровне ее экономической безопасности, что является сигналом для возможных инвесторов, а потому проводимая оценка должна быть максимально точной. В этом плане экономико-математическое моделирование дает возможность подобрать метод, наиболее полно отвечающий целям исследования – например, оценки стоимости акций организации.

В этом разрезе вызывает интерес исследование возможной зависимости между экономическими показателями и стоимостью цены акции ПАО «Сбербанк России».

Учитывая, что стоимость акций любой финансовой организации определяется зачастую переплетающимся влиянием большого числа факторов, изучать и анализировать всю их совокупность необходимо с позиций системного подхода, рассматривая выделенные ключевые факторы во взаимосвязи между собой. В качестве одного из лучших методов исследования в рамках задачи анализа взаимодействия экономических факторов применяется регрессионный анализ. Попутно отметим, что методы корреляционно-регрессионного анализа могут быть успешно использованы при исследовании очень широкого спектра как экономических задач, так и вопросов в иных сферах жизнедеятельности [2, 3].

С целью изучения влияния наиболее важных экономических показателей на стоимость акций банка построим регрессионную модель, основанную на реальных статистических данных, в качестве которых используются отчетные квартальные данные банка за 7 лет, а также данные Федеральной статистики и сайта Московской Биржи.

На стоимость акций влияет множество факторов, которые можно подразделить на внутренние и внешние. Исследуя достаточно большой набор потенциально влияющих на стоимость акций

факторов, в качестве внутренних мы рассматривали капитал банка (млрд. р.), его активы (млрд. р.) и чистую прибыль (млрд. р.); данные по этим показателям содержатся в банковской отчетности. В качестве внешних факторов были выбраны индекс РТС, индекс ММВБ, курс доллара к рублю – по статистическим данным Московской Биржи, а также ВВП РФ, в текущих ценах (млрд. р.) – по статистическим данным Росстата. Результирующим фактором для поведения регрессионного анализа является стоимость акций на ММВБ на конец квартала (р.).

К сожалению, первоначальная многофакторная модель не удовлетворяла признакам качества регрессионной модели [4]. В результате многоэтапной оптимизации, ориентированной на способы определения частного (чистого) влияния независимых переменных и исключения незначимых факторов, была получена качественная регрессионная зависимость стоимости акций от внутренних факторов. Влияние внешних факторов оказалось нестабильным из-за их стихийных изменений.

Итоговое уравнение связи имеет вид:

$$\text{Стоимость акций} = 54,6 + 0,52 \cdot \text{Чистая прибыль} - 0,005 \cdot \text{Активы}.$$

Коэффициент детерминации, равный в полученном решении 0,76, говорит о том, что на 76% изменение стоимости акций определяется изменение факторов «чистая прибыль» и «активы», что является характеристикой тесной связи результирующего показателя и влияющих на него факторов. Практически нулевые значения нуль-гипотез для коэффициентов регрессии и коэффициента детерминации свидетельствуют о достоверности найденного влияния.

В процессе оптимизации модели были удалены два статистических выброса: III кв. 2011 г. и IV кв. 2016 г. Рассмотрим причины их появления. В период 2010-2013 гг. цена акции Сбербанка в III кв. 2014 г. оказалась минимальной в анализируемом периоде: 72,44 руб. при среднем значении в 94,05 р. В период 2014-2016 гг. цена акции Сбербанка в IV кв. 2016 г., наоборот, максимальной: 173,25 р. Чистая прибыль Сбербанка по МСФО за 2016 г. в 2,4 раза выше результатов 2015 г. и является историческим

рекордом. В IV квартале Сбербанк заработал чистую прибыль 141,8 млрд. р., что на 3,5% превосходит результат III квартала. Улучшение результатов обеспечило, главным образом, снижение стоимости фондирования. Данное наблюдение можно считать ненадежным, так как в конце каждого года инвесторов ждут «позитивные корпоративные новости» о выплате годовых дивидендов. Например, в IV квартале 2016 г. Сбербанк объявил, что выплатит дивиденды в размере 25% от чистой прибыли по международным стандартам. В IV квартале 2015 г. банк ориентировал инвесторов на выплату только 20%.

Для корректного применения основанной на методе наименьших квадратов (МНК) регрессионной модели в целях прогнозирования необходимо выполнение условий Гаусса-Маркова, являющихся предпосылками МНК. Выполнение процедур обнаружения основных признаков нарушения данных предпосылок позволило сделать вывод об отсутствии мультиколлинеарности (взаимосвязи независимых переменных) и гетероскедастичности данных (неодинаковом разбросе, означающем относительно высокую априорную вероятность получения сильно отклоненных величин случайной составляющей), использовавшихся для построения модели.

Таким образом, можно сделать вывод о применимости регрессионной модели, в частности, о конкретной величине влияния рассмотренных факторов на стоимость акций. Дополнительно к наиболее вероятным значениям прогнозов можно построить прогнозы для граница доверительного 95%-го интервала (условно лучший и худший случаи развития событий):

Стоимость акций = 67,81 + 0,67·Чистая прибыль – 0,001·Активы,

Стоимость акций = 41,39 + 0,37·Чистая прибыль – 0,009·Активы.

Надо, однако, отметить, что при использовании регрессионного анализа необходимо учитывать конкретную проблематику исследуемого объекта – в нашем случае, особенности оценки стоимости ценных бумаг на российском рынке. Если интерпретировать влияние рассматриваемых факторов на капитализацию российских компаний, то можно выделить факторы

с обратной зависимостью. Однако следует отметить отсутствие таких факторов в случае, когда мы анализируем их влияние на капитализацию зарубежных эмитентов. Рост выбранных показателей (чистой прибыли и активов) должен способствовать увеличению капитализации компаний, то можно констатировать тот факт, что на российском рынке, в отличие от развитого зарубежного рынка, этот механизм работает не совсем правильно, или, корректнее будет сказать, что он работает неправильно для отдельных компаний.

Именно поэтому для определения цены акции Сбербанка и возможно разделить факторы на факторы с наибольшей и наименьшей силой влияния, чего нельзя сделать в случае с зарубежными компаниями. Причем интересен тот факт, что факторами с обратной зависимостью с капитализацией российских компаний являются в основном внутренние факторы (в нашем случае – Активы). Этот вывод не соответствует теории прогнозирования стоимости акций. На российском рынке это влияние может и есть, но оно нивелируется влиянием внешних факторов, которые меняются стихийно и не являются стабильными. То есть, используя реальные статистические данные, можно применять модель для прогнозирования стоимости акций Сбербанка, однако с некоторыми корректировками и дополнениями, ориентируясь на волатильность российского фондового рынка.

В целом, регрессионный анализ представляет собой мощный и гибкий инструмент для изучения взаимосвязей между различными факторами, в том числе, и действующими в экономике. Поскольку уравнение регрессии представляет исследователю информацию как о силе, так и о направлении анализируемых воздействий, руководство получает мощный инструмент для оценки и соответствующей корректировки текущей стратегии. Это справедливо как для микро-, так и для макроуровня [5].

Предприятия, работающие в разных секторах и сферах экономики, могут применять и модифицировать регрессионный анализ с целью прогноза будущих событий, без чего в современных условиях трудно представить себе полноценное развитие. Освоение

и использование методов корреляционно-регрессионного анализа позволяет не только понять и корректно интерпретировать происходящие в настоящем события, но и формировать рекомендации для будущего развития.

Список литературы

1. Бегичева С.В. Применение дискретно-событийного моделирования для логистического планирования // В сборнике: Менеджмент и предпринимательство в парадигме устойчивого развития. Материалы II Международной научно-практической конференции. 2019. С. 53-56.

2. Кислицын Е.В., Городничев В.В. Исследование уровня властной асимметрии на российском рынке программного обеспечения // В сборнике: Урал – драйвер неоиндустриального и инновационного развития России. Материалы I Уральского экономического форума. В 2-х томах. Ответственные за выпуск Я.П. Силин, Е.Б. Дворядкина. 2019. С. 154-158.

3. Молокова Е.Л. Научные подходы к исследованию региональной социально-экономической дифференциации пространства / Modern Science. 2019. № 12-3. С. 76-79.

4. Радковская Е.В., Кочкина Е.М., Дроботун М.В., Фер Т.В., Попова Н.П., Иванов И.В. Эконометрика. Роли, Северная Каролина, США, 2019.

5. Наумов И.В., Барыбина А.З. Пространственная регрессионная модель инновационного развития регионов России // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2020. № 52. С. 215-232.

Контактная информация:

Радковская Елена Владимировна

e-mail: rev_urgeu@mail.ru

УДК 351.123

**К ВОПРОСУ О ЦИФРОВЫХ ОГРАНИЧЕНИЯХ И ЗАПРЕТАХ
В СИСТЕМАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПУБЛИЧНОЙ СЛУЖБЫ**

Рассохин А. В.

*Уральский государственный юридический университет,
г. Екатеринбург,*

Мальцев Н. В.

*Уральский государственный горный университет
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: цифровые ограничения и запреты в системе государственной и публичной службы, коррупционные риски, коррупция, доход физического лица, проверка достоверности сведений.

Аннотация. В научной статье рассматриваются правовые аспекты в регулировании вопросов внедрения цифровой экономики, а также проблемы и механизм совершенствования ограничений и запретах в системе государственной и публичной службы, выявления коррупционных рисков при проверке сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера. Авторами дается сравнительный анализ зарубежных стран, по вопросам цифровых ограничений в системе государственной службы.

Государственное и муниципальное управление будет трансформироваться до 2024 года в контексте национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Надо отметить, что переход к Сервисному государству 2.0 и реализация платформенного подхода в управлении не представляется возможной без использования сквозных цифровых технологий.

Созданию и развитию сквозных цифровых посвящен отдельный федеральный проект «Цифровые технологии»¹.

Особое внимание законодатель уделяет вопросам снижения коррупционных рисков в системе государственной и публичной службы в том числе, в цифровой экономике. Важным фактором ограничений и запретов является представление сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера. Указанная мера, закреплена в ст. 8 ФЗ РФ «О противодействии коррупции» от 25.12.2008 № 273-ФЗ, в соответствии с которой сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей, обязаны представлять представителю нанимателя (работодателю) следующие субъекты публичной службы:

- граждане, претендующие на замещение должностей государственной или муниципальной службы, включенных в перечни, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации;

- граждане, претендующие на замещение должностей членов Совета директоров Центрального банка Российской Федерации, должностей в Центральном банке Российской Федерации, включенных в перечень, утвержденный Советом директоров Центрального банка Российской Федерации;

- граждане, претендующие на замещение должностей, включенных в перечни, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации, в государственных корпорациях, Пенсионном фонде Российской Федерации, Фонде социального страхования Российской Федерации, Федеральном фонде обязательного медицинского страхования, иных организациях, создаваемых Российской Федерацией на основании федеральных

¹ Паспорт национального проекта Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации" (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 N 7) КонсультантПлюс.

законов;

- граждане, претендующие на замещение отдельных должностей, включенных в перечни, установленные федеральными государственными органами, на основании трудового договора в организациях, создаваемых для выполнения задач, поставленных перед федеральными государственными органами; граждане, претендующие на замещение должностей руководителей государственных (муниципальных) учреждений;

- лица, замещающие должности, указанные в пунктах 1-5¹.

В Российской Федерации в январе 2021 года Министерством труда РФ были опубликованы "Методические рекомендации по вопросам представления сведений о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера и заполнения соответствующей формы справки в 2021 году (за отчетный 2020 год)". Особенностью, указанного документа является введение нового раздела, который называется «Представление сведений о цифровых финансовых активах, цифровых правах, включающих одновременно цифровые финансовые активы и иные цифровые права, утилитарных цифровых правах и цифровой валюте в ходе декларационной кампании 2021 года». Цифровые права как объекты гражданских прав, законодательно введено недавно, и является новым понятием для российского права². Каким образом, планируется урегулировать токены, криптовалюты, виртуальное имущество, которое также может быть объектом коррупционных правонарушений. Надо отметить, что в системе государственной и муниципальной службы, в настоящее время начинают активно внедряются цифровые технологии. В тоже время многие аспекты, связанные с функционированием системы публичной службы и внедрением цифровых технологий в правовом плане имеют правовые пробелы. По оценкам РАКИБ (Российской ассоциации криптоиндустрии и

¹ Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ (ред. от 03.11.2020) "О противодействии коррупции"/СПС Консультант плюс

² См. ГК РФ Статья 141.1. Цифровые права (введена Федеральным законом от 18.03.2019 N 34-ФЗ)СПС КонсультантПлюс.

блокчейна), за время, прошедшее с момента первого поручения президента, российская экономика из-за отсутствия регулирования криптовалютного рынка потеряла порядка \$2 млрд. Только из-за оттока средств российских майнеров за рубеж, в том числе по платежам иностранным посредникам (по комиссиям), бюджет РФ теряет валютных поступлений более \$300 млн в год»¹.

Цифровые права, связанные с ограничения прав функционирования системы государственной и публичной службы, можно разделить на следующие направления:

- взаимодействие с гражданами и предприятиями;
- внутренняя работа учреждения;
- взаимодействия органов власти между собой.

Таким образом, служащие (работники), их супруги (супруга), а также каждого несовершеннолетнего ребенка служащего (работника), обязаны будут в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 10 декабря 2020 г. N 778 "О мерах по реализации отдельных положений Федерального закона "О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" с 1 января по 30 июня 2021 г. включительно вместе со сведениями, представляемыми по форме справки, следующие лица представляют уведомление о принадлежащих им, их супругам и несовершеннолетним детям цифровых финансовых активах, цифровых правах, включающих одновременно цифровые финансовые активы и иные цифровые права, утилитарных цифровых правах и цифровой валюте (при их наличии) по установленной форме. Законодатель вводит новый документ в системе публичной службы, «уведомление — официальная информация, извещение, направленная одним физическим или юридическим лицом другому лицу»¹.

Какие категории служащих (работников) закрепляет законодатель для подачи уведомления, которые должны

¹ КриптоВестник <https://searchengines.guru/ru/forum/1011222>

¹ Юридический словарь. <http://slovariki.org/search?did=uridiceskij-slovar&word>.

прикладываться к справке сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера. В методических рекомендациях закреплено:

1) граждане, претендующие на замещение государственных должностей Российской Федерации (за исключением должностей, для замещения которых федеральными конституционными законами или федеральными законами установлены иные порядок и формы представления соответствующих сведений) или должностей федеральной государственной службы;

2) федеральные государственные служащие, замещающие должности федеральной государственной службы, не предусмотренные перечнем должностей, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 18 мая 2009 г. N 557 "Об утверждении перечня должностей федеральной государственной службы, при замещении которых федеральные государственные служащие обязаны представлять сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей", и претендующие на замещение должностей федеральной государственной службы, предусмотренных этим перечнем;

3) иные лица в соответствии с применимыми нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Сразу обращаем внимание на п.3, который содержит сразу два коррупциогенных фактора – выборочное изменение объема прав и бланкетные нормы. Рассматриваемый коррупциогенный фактор, который представляет собой один из вариантов ненадлежащего установления в нормативном правовом акте дискреционных полномочий органов и их должностных, позволяющих необоснованно предоставлять отдельным категориям лиц льготы, преимущества при реализации субъективных прав и законных интересов, «выводить» их из-под действия общих запретов и ограничений, а также возможность устанавливая для отдельных категорий лиц запреты и ограничения без необходимости

мотивировать свое решение и исчерпывающего перечня оснований для принятия такого решения²¹.

Законодателю на наш взгляд, необходимо конкретизировать, какие категории служащих (работников) обязаны подавать уведомления о наличии цифровых финансовых активах, цифровых правах, включающих одновременно цифровые финансовые активы и иные цифровые права, утилитарных цифровых правах и цифровой валюте.

В методических рекомендациях закреплены несколько форм уведомления.

1. Форма уведомления «Цифровые финансовые активы, цифровые права, включающие одновременно цифровые финансовые активы и иные цифровые права».

В соответствии со статьей 1 Федерального закона от 31 июля 2020 г. N 259-ФЗ "О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" цифровыми финансовыми активами признаются цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг, которые предусмотрены решением о выпуске цифровых финансовых активов в порядке, установленном указанным Федеральным законом, выпуск, учет и обращение которых возможны только путем внесения (изменения) записей в информационную систему на основе распределенного реестра, а также в иные информационные системы. Рассматривая квалификацию информационных систем, как правило выделяются системы по востребованности, по охвату задач, по характеру обработки данных, по степени автоматизации и т.д. Вновь возникает вопрос, а какие «иные информационные системы»? на наш взгляд, возникает «злоупотребление правом заявителя органами государственной власти или органами местного самоуправления (их

²¹См. Митин А.Н., Рассохин А.В., Хазанов С.Д. Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и их проектов. Учебное пособие. – Екатеринбург.- 2019. –С.36.

должностными лицами) - отсутствие четкой регламентации прав граждан и организаций». Рассматриваемый коррупциогенный фактор является разновидностью неполноты административных процедур, при этом на практике чаще всего встречается отсутствие четкой регламентации порядка исполнения обязанностей граждан и организаций, а не их прав, что предполагает внесение уточнений в определение данного коррупциогенного фактора, если признать необходимость его отдельного выделения.

Отсутствие четкой регламентации порядка реализации предоставленных заявителю (гражданину или организации) прав может привести к тому, что должностное лицо в каждом конкретном случае по своему усмотрению будет самостоятельно определять этот порядок, что существенно повышает коррупционные риски. При этом создается угроза, что, формально не отказывая в реализации права, должностное лицо усложнит или сделает фактически невозможным его реализацию, а также сможет самостоятельно определить правовые последствия, создавая тем самым предпосылки для возникновения коррупционных отношений.

2. Форма уведомления "Цифровая валюта». В соответствии со статьей 1 Федерального закона от 31 июля 2020 г. N 259-ФЗ закрепляется определение, что - цифровой валютой признается совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе, которые предлагаются и (или) могут быть приняты в качестве средства платежа, не являющегося денежной единицей Российской Федерации, денежной единицей иностранного государства и (или) международной денежной или расчетной единицей, и (или) в качестве инвестиций и в отношении которых отсутствует лицо, обязанное перед каждым обладателем таких электронных данных, за исключением оператора и (или) узлов информационной системы, обязанных только обеспечивать соответствие порядка выпуска этих электронных данных и осуществления в их отношении действий по внесению (изменению) записей в такую информационную систему ее правилам.

В данной ситуации, мы видим заполнение законодательных пробелов при помощи подзаконных актов в отсутствие законодательной делегации соответствующих полномочий - установление общеобязательных правил поведения в подзаконном акте в условиях отсутствия закона.

Рассматриваемый коррупциогенный фактор, является частным случаем принятия нормативного правового акта за пределами компетенции. Подзаконные нормативные правовые акты не могут регулировать общественные отношения, регулирование которых относится к правотворческим полномочиям федерального или регионального законодателя, если полномочия по их регулированию не были переданы правотворческим органам в установленном порядке.

Особо надо отметить, что в работе кадровых и надзорных органов по проверке уведомлений могут возникнуть сложности. Понятно, что основания и порядок представления сведений о расходах регулируется ст. 8.1 ФЗ от 25.12.2008г. № 273-ФЗ (ред. от 03.11.2015) «О противодействии коррупции», а так же ст. 3 Федерального закона от 03.12.2012 N 230-ФЗ (ред. от 03.11.2015) "О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам" в руководствуясь которыми лица, замещающие (занимающие) должности, включенные в перечни, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации или нормативными актами Центрального банка Российской Федерации, должны представлять сведения о своих расходах, а также о расходах своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей по каждой сделке по приобретению земельного участка, другого объекта недвижимости, транспортного средства, ценных бумаг, акций (долей участия, паев в уставных (складочных) капиталах организаций), совершенной им, его супругой (супругом) и (или) несовершеннолетними детьми в течение календарного года, предшествующего году представления сведений, если общая сумма таких сделок превышает общий доход данного лица и его супруги (супруга) за три последних года,

предшествующих отчетному периоду, и об источниках получения средств, за счет которых совершены эти сделки. Ясно, что указанные категории лиц, также обязаны указывать и в уведомлениях. Однако, контроль за соответствием расходов ранее указанных лиц их общему доходу за три последних года, по представленным уведомлениям, по механизму проверок представляет трудности в получении цифрой информации, так как, по 30 июня 2021 г. включительно, установлен особый порядок представления отдельными категориями лиц сведений о цифровых финансовых активах, цифровых правах, утилитарных цифровых правах и цифровой валюте. Также лицо¹, поступающее на должность руководителя федерального государственного учреждения, а также граждане, претендующие на замещение должностей, включенных в перечень должностей в организациях, созданных для выполнения задач, поставленных перед Правительством РФ, при назначении на которые граждане и при замещении которых работники обязаны представлять сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 22.07.2013 N 613, за исключением должностей, назначение на которые и освобождение от которых осуществляются Президентом РФ, вместе со сведениями о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера и о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей представляют уведомление о принадлежащих им, их супругам и несовершеннолетним детям цифровых финансовых активах, цифровых правах, включающих одновременно цифровые финансовые активы и иные цифровые права, утилитарных цифровых

¹ Постановление Правительства РФ от 09.02.2021 N 142 "Об особенностях представления отдельными категориями лиц сведений о цифровых финансовых активах, цифровых правах, утилитарных цифровых правах и цифровой валюте в 2021 году" СПС КонсультантПлюс.

правах и цифровой валюте (при их наличии) по форме согласно приложению N 1 к Указу Президента РФ от 10.12.2020 N 778.

Анализируя опыт зарубежных государств, стоит отметить, что большинство стран, вносят новеллы в свое национальное законодательство, актуализируя и совершенствуя подходы в систему публичной службы по снижению коррупционных рисков. Например, Европейские надзорные органы (European Supervisory Authorities, ESA) опубликовали предупреждение для европейских потребителей о рисках покупки виртуальных валют. Указанный документ опубликован от имени Европейского надзорного органа по ценным бумагам (ESMA), Европейского надзорного органа по банковскому сектору (EBA) и Европейского надзорного органа по страхованию и пенсиям (EIOPA). По существу, указанный выше документ, ESA расценивают виртуальные валюты как высокорискованные и нерегулируемые продукты, которые не подходят для инвестиций, экономии или пенсионного планирования¹.

Так, например США в борьбе с коррупцией внутри своего государства², разработали ряд мер по антикоррупционной направленности, в том числе и в сфере цифровых коррупционных рисков. В начале 2000 годов, Министерством торговли США была создана «горячая линия», на которую любая организация могла оставить сообщение о коррупционных проявлениях при заключении международного контракта, в том числе и по электронному документообороту¹.

В США государственный служащий обязан предоставлять в Управление по вопросам этики следующую информацию о своих расходах и доходах, а также расходах и доходах его близких

¹ Европейские надзорные органы предупредили потребителей о рисках покупки виртуальных валют. <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=1027633>

² Бочарников И.В. Зарубежный опыт противодействия коррупции // Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. 2008. – № 6. URL: http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2008/VSF_NEW200807061002/VSF_NEW200807061002_p_007.ht

¹ Бочарников И.В. Зарубежный опыт противодействия коррупции // Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. 2008. – № 6. URL: http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2008/VSF_NEW200807061002/VSF_NEW200807061002_p

родственников (детей, супруга (супруги), родителей), в том числе: сведения об источниках происхождения имущества, его составе и стоимости; сведения об имеющихся депозитах, полученных и выданных займах, а также полученных кредитах; перечень полученных подарков, стоимость которых превышает \$50; перечень транспортных, развлекательных и иных сопоставимых услуг, оплаченных не из личных или бюджетных средств (с указанием источника)². Так же в США в отношении сотрудников органов полиции сформирована ведомственная система контроля их расходов, которая включает: декларирование расходов, контроль баланса кредитных карт всех сотрудников и получение в банках сведений о сотрудниках, являющихся должниками по потребительским кредитам³. Интересным является факт о том, что как для США, так и для ФРГ характерен радикальный способ по изобличению потенциального преступника путем провокации агентами спецслужб определенного лица на получение взятки¹.

Китай, ввиду специфики государственного режима, проводит стратегию, в фундаменте которой лежат меры репрессивного характера

. Еще в 2003г. создан Антикоррупционный комитет, в задачи которого входят как расследование преступлений коррупционной направленности, в том числе и сфере информационной экономики, так и исполнительные функции (в 2007г. учреждена новая структура – Государственное Управление по предупреждению и выявлению коррупции)¹ Так же, на практике имеют место профилактические меры: запрет заниматься бизнесом, а так же выступать агентами или советниками в этой сфере детям и родственникам государственных

²Шаев И.М.О допустимости радикальных способов противодействия коррупции в См. там же государственных органах зарубежных стран: проблемы теории и практики // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2012. №19- С.96-100.

³См. Там же.

¹ Бочарников И.В. Зарубежный опыт противодействия коррупции // Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. 2008. – № 6. URL: http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2008/VSF_NEW200807061002/VSF_NEW200807061002_p_007.ht

служащих, занимающих руководящие посты. Прокуратура наделена правами возбуждать дела по заявлениям граждан и общественных организаций. Ответственность за преступления коррупционной направленности предусматривает смертную казнь². В то же время в Китае все государственные служащие и приравненные к ним лица ежегодно представляют в налоговые органы декларацию о доходах и цифровых активах³.

Таким образом, в ходе исследования выявлено, что законодательство о противодействии коррупции в РФ, разработано, в первую очередь, на основе зарубежного опыта. Однако, постоянно модернизирующееся законодательство иностранных государств, имеющих более длительный исторический этап в становлении нормативной базы по снижению коррупционных рисков в цифровой экономике, содержит в себе большее количество эффективных новелл и инструментариев в борьбе с рассматриваемым явлением. Новые технологические реалии вынуждают законодателя совершенствовать национальное законодательство в сфере цифровой экономики.

Список литературы

1. Бочарников И.В. Зарубежный опыт противодействия коррупции // Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. 2008. – № 6. URL: http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2008/VSF_NEW200807061002/VSF_NEW200807061002_p_007.ht

2. Гражданский кодекс РФ. Статья 141.1. Цифровые права (введена Федеральным законом от 18.03.2019 N 34-ФЗ) СПС КонсультантПлюс

3. Зотов Г. Китай: взяточник платит за свою пулю // Аргументы и факты. – 2009. – № 25. URL: <http://www.aif.ru/society/article/27494>

² Зотов Г. Китай: взяточник платит за свою пулю // Аргументы и факты. – 2009. – № 25. URL: <http://www.aif.ru/society/article/27494>

³ См. там же.

Европейские надзорные органы предупредили потребителей о рисках покупки виртуальных валют. <https://www.banki.ru/news/lenta/>

4. Крипто Вестник <https://searchengines.guru/ru/forum/1011222>

5. Митин А.Н., Рассохин А.В., Хазанов С.Д. Анतिकоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и их проектов. Учебное пособие. – Екатеринбург. - 2019. –С.36.

6. Паспорт национального проекта Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации" (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 N 7) КонсультантПлюс

7. Постановление Правительства РФ от 09.02.2021 N 142 "Об особенностях представления отдельными категориями лиц сведений о цифровых финансовых активах, цифровых правах, утилитарных цифровых правах и цифровой валюте в 2021 году" СПС КонсультантПлюс.

8. Юридический словарь. <http://slovariki.org/search?did=uridiceskij-slovar&word>.

9. Шаев И. М. О допустимости радикальных способов противодействия коррупции в государственных органах зарубежных стран: проблемы теории и практики // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2012. №19 - С.96-100.

10. Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ (ред. от 03.11.2020) "О противодействии коррупции"/СПС Консультант плюс

Контактная информация:

Рассохин Анатолий Васильевич

e-mail: anatolii.rassohi@mail.ru

Мальцев Николай Васильевич

e-mail: nikolai_malcev@mail.ru

УДК 34.03

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛИТЕТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Романов А.Н., Лихачёв А.С.

Уральский государственный экономический университет, г.

Екатеринбург

Ключевые слова: экономическая безопасность, местное самоуправление, муниципальное образование, муниципальное имущество, муниципальный контроль, местное значение, местный уровень, муниципальный уровень, правовая база.

Аннотация. В данной статье рассматривается экономическая безопасность муниципального уровня с точки зрения права. Выявляется сущность муниципального контроля в обеспечении экономической безопасности. Также выявляются проблемы и способы их разрешения. Изучается правовая база экономической безопасности в конкретном муниципальном образовании. Затрагивается и правовая основа экономической безопасности в целом. Называются определенные федеральные нормативно-правовые акты, которые как раз-таки и затрагивают безопасность экономики. Рассмотрены и органы местного самоуправления, ответственные за экономическую безопасность определенного муниципального образования.

Экономика является важнейшим элементом любого государства. Немало важную роль в этом играет и ее безопасность. В последнее время вопрос экономической безопасности становится все актуальнее. Данная тема обсуждается в различных научных дискуссиях. Это связано с множеством факторов как внешних, так

и внутренних. Обеспечение защиты экономики страны – это одна из ведущих функций в области управления государством. Влияние безопасности на экономические процессы, происходящие в стране, играет огромную роль. Уязвимость экономики — это ее потенциальный крах, допустить который государство не имеет право. Стоит отметить важность того, что экономическая безопасность должна осуществляться на всех уровнях. Этот факт установлен в Указе Президента РФ «О Стратегии экономической безопасности РФ». Эти уровни можно выделить таким образом: федеральный, региональный и местный. Хотелось бы из этого выделить именно местный или же муниципальный уровень. В Стратегии указано также, что муниципальные органы, обладая определенной компетенцией, должны реализовывать данную Стратегию. Это непосредственно также актуально тем, что каждый гражданин живет в каком-то определенном муниципальном образовании, и экономическое состояние такого образования оказывает на жителей не такое уж и малое влияние, даже по сравнению с экономикой на федеральном уровне. Ее безопасность обеспечивается разными способами, особенно хотелось бы выделить защиту с правовой точки зрения, а также конкретную роль в этом муниципальных органов и контроль, осуществляемый в силу их компетенции. В свою очередь он имеет свои определенные проблемы, которые хотелось бы также рассмотреть в данной статье.

Невозможно говорить о экономической безопасности без рассмотрения этого вопроса с правовой стороны. Если говорить о правовой базе, то ее следует толковать как определенный ряд нормативно-правовых актов, благодаря которым и реализуется правовая основа [4, с.107]. В первую очередь стоит отнести к правовому обеспечению экономической безопасности, можно даже сказать к фундаменту, это Федеральный закон «О безопасности». Законодатель закрепляет в данном законе, а именно в статье 12, что

органы местного самоуправления также обеспечивают исполнения законодательства в сфере безопасности. Это подтверждает факт того, что муниципальное образование имеет рычаги влияния на экономическую безопасность через свои органы, более того, хочется отметить, что насколько сильным будет это влияние зависит лишь от самих местных органов власти. Конечно, это особенности какого-то определенного муниципального образования, в этом и есть проблема обеспечения экономической безопасности на указанном уровне. Как уже отмечалось важную роль играет и Стратегия об экономической безопасности РФ. Данному Указу Президенту РФ можно дать ведущую роль. В ней как раз таки и выделяются угрозы, цели, направления политики, этапы. Можно выделить и то, что данная Стратегия говорит о интеграции усилий государственных органов и органов местного самоуправления [4, с. 105]. Данное положение в очередной раз подтверждает значимость муниципального уровня в этой сфере. В качестве еще одного важного правового акта, который затрагивает эту сферу, более того этот закон отмечает точки соприкосновения двух объектов экономической безопасности хозяйствующего субъекта и муниципалитета. Речь идет о Федеральном законе «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» от 26 декабря 2008 г. Как отмечается в научной литературе, данный акт, позволил давать прогноз действий государственных органов власти в отношении предприятий, это же в свою очередь позволило им более точно представлять позицию государства в части полномочий органов муниципального образования при контроле [4, с. 148]. Это важно тем, что на финансовый показатель того или иного муниципалитета влияет экономическая составляющая хозяйствующих субъектов, находящихся в пределах муниципального образования [1, с. 1].

Основу правовой базы экономической безопасности на муниципальном уровне так же составляет и Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Если обратиться к статье 16, в которой обозначены вопросы местного значения, то отсюда можно выделить такие важные составляющие для экономической безопасности, как составление и рассмотрение местного бюджета, местное налоговая политика, обеспечение условий для процесса деятельности сельскохозяйственного производства, содействие малому и среднему бизнесу, а также противодействие коррупции. В соответствии с этим нормативно-правовым актом полномочиям по решению данных вопросов наделены органы власти местного самоуправления. Правильное, целесообразное выполнение этих задач непосредственно будет влиять на экономическую безопасность, не только самого в целом муниципалитета, но и хозяйствующих субъектов и отдельных граждан, находящихся на территории такого образования.

Это что касалось правовых актов, принятых на федеральном уровне. Однако, важным аспектом является и правовая совокупность именно муниципальных актов, так как речь идет об этом уровне. Конечно же, в первую очередь интересует реальная и практическая значимость местных органов власти. Исходя из этого следует разобрать, как реализуется обеспечение экономической безопасности в конкретном муниципалитете. В качестве примера для анализа хотелось бы привести муниципальное образование «город Екатеринбург». Главным актом является Устав, который можно отнести к элементу правовой базы, обеспечивающей местную экономическую безопасность, так же хочется и рассмотреть некоторые аспекты Постановления Администрации города и Стратегический план развития. В Уставе так же, как и в Федеральном законе «Об общих принципах организации местного

самоуправления в Российской Федерации» определен ряд вопросов, разработкой которых должны заниматься органы местной власти. В большей части они совпадают, что по существу своему логично. Обратимся к Главе IV, где обозначены статьи, касающиеся органов власти. В статье 35 можно увидеть полномочия Главы Екатеринбурга. В частности, стоит обратить внимание на то, что организует и обеспечивает осуществление органами местного самоуправления полномочий по решению вопросов местного значения и отдельных государственных полномочий.

Отсюда можно сделать вывод, что Глава местного самоуправления является главным органом, который обеспечивает экономическую безопасность. Обеспечение это может выражаться через Администрацию города, в чьи полномочия входят: составление проекта бюджета, установление порядка разработки плана мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития, а также сам проект стратегии, владеет, пользуется и распоряжается имуществом, находящимся в муниципальной собственности, реализует политики местного образования в плане финансов и др.

Исходя из этого мы видим, что в полномочия данного органа, так же входят действия, пересекающиеся с экономической безопасностью. Отдельно хочется выделить и Счетную палату города Екатеринбурга, которая в соответствии с уставом является постоянно действующим органом внешнего муниципального финансового контроля. Ее полномочия непосредственно влияют на обеспечение экономической безопасности муниципалитета. Такой метод как муниципальный финансовый контроль находится не на последнем месте среди способов защиты экономики местного уровня. Из его проблем с правовой точки зрения можно выделить: несовершенство законодательства, регулирующего область внешнего муниципального финансового контроля, наличие

разнообразной судебной практики, отличающиеся подходы в работе и оценке деятельности контрольно-счетных органов [3, с. 2].

Стоит и обозначить Департамент по управлению муниципальным имуществом, в задачи которого также входит экономическая безопасность, более того внутри него имеется отдел, занимающийся данным вопросом. Департамент проводит проверки муниципального имущества, к примеру, на 2021 год запланировано 84 проверки. Благодаря этому муниципальному контролю, могут быть выявлены проблемы, связанные с безопасностью и целесообразностью использования муниципального имущества.

Регламент по таким проверкам установлен в Постановлении Администрации Екатеринбурга от 13 февраля 2015 г. N 278. Основная цель этой муниципальной функции — это выявление наличия или отсутствия нарушений условий договоров о пользовании муниципальным имуществом и принятие к нарушителям мер воздействия, предусмотренных договорами о пользовании муниципальным имуществом. Помимо исполнения вышеназванным Департаментом, в проверках участвуют также и Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Свердловской области и Управление Федеральной налоговой службы Российской Федерации по Свердловской области. Если говорить конкретно, то именно отдел экономической безопасности Департамента по управлению муниципальным имуществом исполняет эту муниципальную функцию.

Для Екатеринбурга обеспечение экономической безопасности важно еще и тем, что это дает уверенность в исполнении Стратегического плана развития. Он включает в себя различные задачи и цели. Развитие актуально для каждого муниципального образования. Грамотное правовое сопровождение позволит четко выделить полномочия, связанные с деятельностью по защите

экономической составляющей. Так же отметим, что для более точного решения вопроса, необходимо выделить, например если мы говорим про Екатеринбург, отдельный Департамент в Администрации города, значение которого экономическая безопасность местного значения.

Муниципальный контроль является важным инструментом для обеспечения экономической безопасности на местном уровне.

Еще одной серьезной правовой проблемой можно считать тот факт, что федеральное, региональное законодательство и муниципальные правовые акты не согласованы в части четкого определения объектов муниципального контроля. Стоит сказать, что в будущем должен вступить в силу Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации», который четко определит объект контроля. Принятие этого закона даст новый взгляд на муниципальный контроль и сможет решить многие правовые объекты. Несмотря на это решение, хотелось бы предложить установить законодательно, например в этом будущем законе, дать возможность муниципалитетам самим определять объекты контроля, это поспособствует и развитию местного самоуправления. Выделим также еще отсутствие четкого и точного субъекта по осуществлению контроля в сфере экономической безопасности. Как уже говорилось ранее, возникает необходимость создание отдельных Департаментов в этой сфере.

В современное время говорить об экономической безопасности необходимо на каждом уровне. В первую очередь, конечно, на федеральном, стоит задуматься о разработке отдельного Федерального закона, который точно определит полномочия органов по осуществлению безопасности в экономической сфере. Важно обеспечить ее и на местном уровне, дать возможность органам муниципальных образований больше контроля хозяйствующих субъектов, находящихся на территории. Все это для

того, чтобы снизить уязвимость экономики, обеспечить ее защищенностью и надежностью.

Список литературы

1. Карцев, Б. В. Моделирование координации налогообложения хозяйствующих субъектов муниципального образования: исходный момент / Б. В. Карцев // Ученые записки. – 2021. – № 1(37). – С. 24-26.

2. Ковалева, А. М. Особенности и проблемы проведения муниципального контроля / А. М. Ковалева, С. И. Хомякова // Проблемы управления устойчивым развитием бизнес-структур разных сфер деятельности: Сборник научных трудов Международного экономического форума, Орел, 22 декабря 2016 года / Под общей редакцией Н.А. Лытневой. – Орел: Орловский государственный университет экономик и торговли, 2017. – С. 197-200.

3. Коренкова, С. И. Внешний муниципальный финансовый контроль: проблемы проведения и пути совершенствования / С. И. Коренкова, Е. А. Пастушенко // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2019. – № 11(129). – С. 20.

4. Экономическая безопасность. Экономико-правовое обеспечение: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Экономическая безопасность» / под общ. ред. А. С. Молчана, И. В. Петрова. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. — 335 с.

Контактная информация:

Романов Алексей Николаевич

e-mail: ran-mip@yandex.ru

УДК 342

**АДМИНИСТРАТИВНОЕ РАССЛЕДОВАНИЕ В
ОТНОШЕНИИ БЕЗДЕЙСТВИЯ, КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ
СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ЕГО УЧАСТНИКОВ: ВОПРОСЫ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ПОДСУДНОСТИ**

Романов А.Н., Шайнуров А.З.

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: административное правонарушение, административное расследование, административные мероприятия, процессуальные действия, бездействие, территориальная подсудность, правоприменительная практика, судебная практика.

Аннотация. одним из возможных этапов производства по делу об административном правонарушении является административное расследование. Необходимость прохождения этого этапа вызывается потребностью в совершении затратных по времени действий, связанных со сбором, изучением и оценкой данных о совершенном правонарушении. Авторы в своей статье рассмотрели существующую практику, сложившуюся в РФ.

Административное расследование представляет собой комплекс требующих значительных временных затрат процессуальных действий уполномоченных лиц, направленных на выяснение всех обстоятельств административного правонарушения, их фиксирование, юридическую квалификацию и процессуальное оформление. Согласно пп. "а" п. 3 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 "О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях" проведение

административного расследования должно состоять из реальных действий, направленных на получение необходимых сведений, в том числе путем проведения экспертизы, установления потерпевших, свидетелей, допроса лиц, проживающих в другой местности.

Из содержания ч. 1 ст. 28.7 КоАП РФ следует, что проведение административного расследования возможно при выявлении административных правонарушений только в области антимонопольного, патентного законодательства, законодательства о естественных монополиях, законодательства о рекламе, законодательства об акционерных обществах, а также в иных отраслях законодательства, перечисленных в ч. 1 ст. 28.7 КоАП РФ (пп. "а" п. 3 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 "О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях").

Законодатель определил, что административное расследование проводится в следующих случаях:

1) при совершении административных правонарушений, предусмотренных статьями 6.1.1 (побои), 7.27 (мелкое хищение) КоАП РФ, - безусловно;

2) при совершении правонарушений в иных областях, указанных в ч. 1 ст. 28.7 КоАП РФ, - если после выявления правонарушения осуществляются экспертиза или иные процессуальные действия, требующие значительных временных затрат (получение объяснений лиц, взятие проб и образцов, направление поручений и запросов, истребование сведений). [2]

Давайте рассмотрим круг лиц, имеющих право проводить административное расследование. К ним отнесены:

1) должностные лица, уполномоченные составлять протоколы об административных правонарушениях, в порядке, установленном ч. 4 ст. 28.7 КоАП РФ. Решение о возбуждении дела об административном правонарушении и проведении

административного расследования такими лицами принимается в виде определения немедленно после выявления факта совершения административного правонарушения (ч. 2 ст. 28.7 КоАП РФ);

2) прокурор [4]. Решение о возбуждении дела об административном правонарушении и проведении административного расследования принимается прокурором в виде постановления немедленно после выявления факта совершения административного правонарушения (ч. 2 ст. 28.7 КоАП РФ).

Административное расследование проводится по месту совершения или выявления административного правонарушения (ч. 4 ст. 28.7 КоАП РФ).

Срок административного расследования исчисляется с даты принятия решения о возбуждении дела об административном правонарушении и не может превышать 1 месяц (ч. 5 ст. 28.7 КоАП РФ). В исключительных случаях указанный срок по письменному ходатайству должностного лица, в производстве которого находится дело, может быть продлен.

Не являются административным расследованием процессуальные действия, совершенные в соответствии с нормами УПК РФ [3] в рамках предварительного расследования по уголовному делу, возбужденному в отношении лица, привлекаемого к административной ответственности, и впоследствии прекращенному (пп. "а" п. 3 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 "О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях").

Согласно части 1, 2 ст. 29.5 КоАП РФ дело об административном правонарушении рассматривается по месту его совершения. Дело об административном правонарушении, по которому было проведено административное расследование, рассматривается по месту нахождения органа, проводившего административное расследование.

Вместе с тем, в соответствии с абз. 18 п. 3 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 "О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях" при определении территориальной подсудности дел об административных правонарушениях, объективная сторона которых выражается в бездействии в виде неисполнения установленной правовым актом обязанности, необходимо исходить из места жительства физического лица, в том числе индивидуального предпринимателя, места исполнения должностным лицом своих обязанностей либо места нахождения юридического лица, определяемого в соответствии со ст. 54 ГК РФ. [1]

В определении судьи Головинского районного суда г. Москвы от 01.02.2018 № 5-1051/18 указано, что в деле имеется определение о назначении административного расследования по делу но, как установлено при изучении представленных материалов, никаких процессуальных действий, кроме составления протокола об административном правонарушении, получения сведений из ЕГРЮЛ и копии контракта, требующих значительных временных затрат не проводилось, то есть административного расследования по делу фактически не было. При таких обстоятельствах суд пришел к выводу, что данное дело об административном правонарушении, в силу требований ч. 1 ст. 29.5 КоАП РФ, должно рассматриваться Тимирязевским районным судом по месту совершения административного правонарушения в форме бездействия.

В решении Пермского краевого суда от 10.08.2016 № 7-1436-2016 установлено, что административное правонарушение заявителем совершено в форме бездействия, выразившегося в неполучении специального разрешения. Адресом юридического лица является место его регистрации г. Стерлитамак, которое находится на территории Республики Башкирия. Таким образом, сделав вывод о том, что по данному делу административное расследование фактически не проводилось и положения ч. 2 ст. 29.5

КоАП РФ в данном случае не применяются, судья должен был решить вопрос о том, относится ли данное дело к подсудности Орджоникидзевского районного суда г. Перми, с учетом того, что юридическое лицо, допустившее противоправное бездействие, находится на территории Республики Башкирия. Указанный вопрос судьей решен не был, дело было рассмотрено по существу. Допущенное судьей нарушение является существенным, оно влечет необходимость отмены решения судьи. При новом рассмотрении дела судье следует учесть изложенное, решив вопрос о подсудности данного дела.

В решении Севастопольского городского суда от 20.04.2016 № 12-205/2016 указано, что поскольку административное правонарушение, предусмотренное ст. 19.7 КоАП РФ, совершается в форме бездействия, административное расследование по делу не проводилось, дело об административном правонарушении подлежало рассмотрению по месту нахождения привлекаемого лица в Гагаринском районном суде г. Севастополя.

Согласно правовой позиции, изложенной в определениях Конституционного Суда Российской Федерации от 03.07.2007 № 623-О-П и от 15.01.2009 № 144-О-П, решение, принятое с нарушением правил подсудности, не может быть признано правильным, поскольку оно, вопреки ч. 1 ст. 47 и ч. 3 ст. 56 Конституции Российской Федерации, принимается судом, не уполномоченным в силу закона на рассмотрение данного дела, что является существенным (фундаментальным) нарушением, влияющим на исход дела и искажающим саму суть правосудия.

Таким образом, очевидно, что должностные лица, уполномоченные составлять протоколы об административных правонарушениях, игнорируют разъяснение Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 (абз. 18 п. 3) в части определения территориальной подсудности дел об административных правонарушениях, объективная сторона которых выражается в бездействии в виде неисполнения установленной правовым актом

обязанности, при которой необходимо исходить из места жительства физического лица, в том числе индивидуального предпринимателя, места исполнения должностным лицом своих обязанностей либо места нахождения юридического лица.

Проанализировав законодательство РФ и правоприменительную практику, делаем вывод о том, что, если административное правонарушение совершено в форме бездействия, и было проведено административное расследование, то данное дело рассматривается по месту нахождения органа, проводившего административное расследование. А если же административное расследование фактически не проводилось, даже в случае его назначения, то такое дело рассматривается по месту жительства физического лица, в том числе индивидуального предпринимателя, месту исполнения должностным лицом своих обязанностей либо месту нахождения юридического лица.

Список литературы

1. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 31.07.2020)
2. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 15.10.2020, с изм. от 16.10.2020)
3. "Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 15.10.2020)
4. Федеральный закон от 17.01.1992 N 2202-1 "О прокуратуре Российской Федерации" (п. 2 ст. 1).

Контактная информация:

Романов Алексей Николаевич

e-mail: ran-mip@yandex.ru

УДК 338.012

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ РЫНОК СТРАН ЕАЭС:
К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**

Савельева И.Н.

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: экономическая интеграция, ЕАЭС, общий фармацевтический рынок, экономическая безопасность.

Аннотация. Кризис, вызванный распространением COVID-19, меняет приоритеты развития общего фармацевтического рынка стран ЕАЭС. Рассмотрены тенденции развития фармацевтического рынка в мире и ЕАЭС в условиях глобальных вызовов, обозначены проблемы формирования общего фармацевтического рынка стран ЕАЭС, направленные на обеспечение национальной и региональной экономической безопасности.

Пандемия 2020 года, связанная с распространением в мире коронавирусной инфекции COVID-19, актуализировала проблемы развития общего фармацевтического рынка стран ЕАЭС, формирование которого было положено ст. 30 Договора о Евразийском экономическом союзе, подписанного 29 мая 2014 г. Несмотря на достаточно скромную долю стран ЕАЭС на мировом фармацевтическом рынке в 2,6 % [8], проблема развития данного рынка получила новое звучание в свете обеспечения национальной и региональной безопасности.

Крупнейшими региональными фармацевтическими рынками в мире являются Северная Америка (более 470 млрд долл. США в 2018 г.), Азиатско-Тихоокеанский регион (329 млрд долл. США в 2018 г.) и страны Западной Европы (258 млрд долл. США) [9]. В тройку

стран-лидеров по объему фармрынка входят США, Китай и Япония, на долю которых приходится порядка 60% продаж фармацевтической продукции в мире [9].

Мировой фармацевтический рынок демонстрирует устойчивый рост: так, по итогам 2019 г. его объем составил 1,24 трлн. долл. США (в 2018 г. объем мирового фармацевтического рынка составил 1,174 трлн. долл. США, а в 2017 г. - 1,1 трлн. долл. США). С начала 2000-х гг. среднегодовые темпы роста мировых продаж фармацевтической продукции составили 6,5% [9].

В результате негативного воздействия пандемии в 2020 году промышленное производство в целом по ЕАЭС снизилось на 2,7%. Спад промышленного производства коснулся всех стран ЕАЭС, в том числе в Кыргызстане (-6,6% прироста), России (-2,9% прироста), Казахстане (-0,7% прироста), Беларуси (-0,7% прироста) и Армении (-0,9% прироста) [3]. ВВП в целом по ЕАЭС снизился на 3,3%, инвестиции в основной капитал – на 4,2%, оборот розничной торговли – на 4,1%, грузооборот – на 5,3%, пассажирооборот – практически в 2 раза (на 48,7%) [3].

Несмотря на общий негативный фон в экономике, фармацевтическая отрасль ЕАЭС продемонстрировала по итогам 2020 года наибольшие темпы прироста объемов производства (+23%) и оказалась единственной отраслью, где был зафиксирован рост объемов производства во всех странах Союза [3].

На территории государств-членов ЕАЭС в 2018 году было произведено фармацевтической продукции всего на 9 243 млн долл. США, при этом на Российскую Федерацию от всего объема производства фармацевтической продукции приходится 90,8%, на Республику Беларусь – 6,5%, Республику Казахстан – 2,4%, Республику Армения – 0,2%, Кыргызскую Республику – 0,04% (рисунок 1).

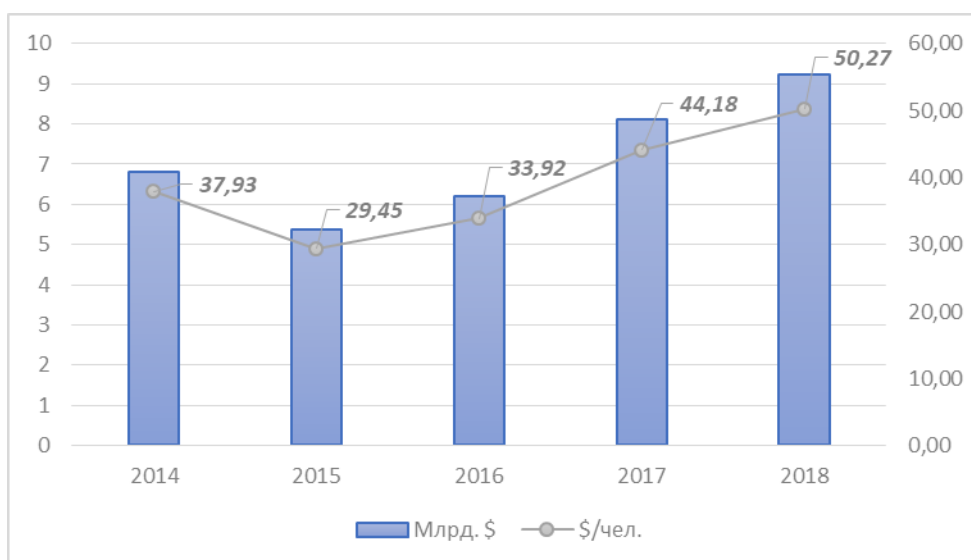


Рисунок 1 – Производство фармацевтической продукции стран ЕАЭС 2014-2018 гг.²²

Объем мирового экспорта фармпродукции в 2019 г. составил 603 млрд долл. США. В экспорте фармпродукции лидирует ЕС, доля которого составляет 80%. На втором месте — азиатский регион с долей 9,5%.

Объем экспорта фармацевтической продукции стран ЕАЭС составил по итогам 2019 г. 641 млн долл. США (при этом объем российского экспорта фармпродукции составил в 2019 г. 524 млн долл. США). Тем не менее, стоит отметить неуклонный рост доли экспорта фармацевтической продукции стран ЕАЭС (таблица 1).

Таблица 1 – Объем экспорта/импорта фармацевтической продукции ЕАЭС, млн. долл. США²³

Год	Экспорт фармпродукции	Импорт фармпродукции	Доля экспорта во внешнеторговом обороте, в %
2014	469,87	15 447,28	2,95
2015	419,90	11 196,01	3,61
2016	458,08	11 007,95	4,00
2017	558,53	13 367,99	4,01
2018	614,28	13 319,97	4,41
2019	641,24	17 013,36	3,63
2020	773,95	14 344,62	5,12

²² Составлено автором по: [2].

²³ Составлено автором по: [2].

Особенностью фармацевтического рынка стран ЕАЭС и российского рынка, в частности, является его сильная зависимость от импорта. В 2019 г. объем импорта фармпродукции в ЕАЭС составил 17,1 млрд. долл. США, а импорт фармпродукции РФ составил 14,1 млрд долл. США, увеличившись на треть относительно 2018 г. [9]. Неизменно высокой остается относительная доля импорта фармацевтической продукции стран ЕАЭС в импорте продукции обрабатывающих производств (рисунок 2).

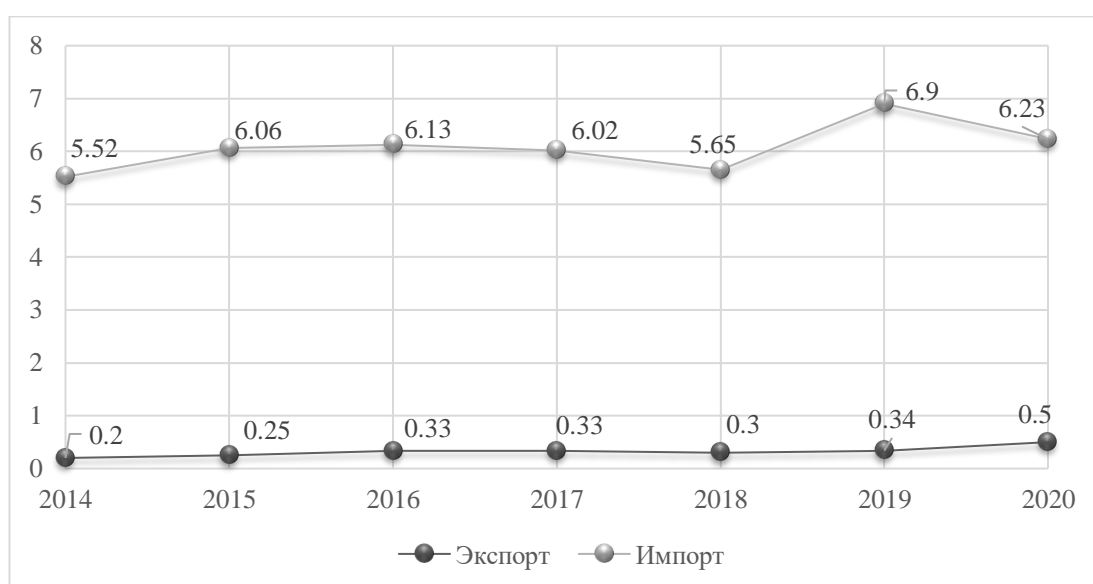


Рисунок 2 - Доля фармацевтической продукции в экспорте/импорте продукции обрабатывающих производств стран ЕАЭС, % ²⁴

Следует отметить высокую зависимость от импорта фармацевтических рынков всех стран ЕАЭС [3], которая колеблется от 64% в Республике Беларусь и достигает 92% в Казахстане и 97% в Кыргызстане, что позволяет говорить о высоком уровне риска для национальной и региональной безопасности.

Формирование общего фармацевтического рынка стран ЕАЭС сопряжено с закономерными сложностями, которые возникают в условиях интеграции и касаются администрирования широкого спектра отраслевых вопросов: разработки единых принципов и

²⁴ Составлено автором по: [2].

правил обращения лекарственных средств, унификации регламентов испытаний препаратов, лицензирования субъектов фармацевтической деятельности и т.п. [4]. Кроме того, ситуацию осложняют структурные диспропорции экономик стран-участниц, неравномерность их уровня экономического развития, разность темпов экономического роста, наличие внешних ограничений в области торговой политики и др.

До пандемии 2020 г. приоритетами в развитии общего фармацевтического рынка ЕАЭС были: рост доли качественных фармацевтических препаратов для населения; более быстрый доступ к инновационным лекарствам; большая предсказуемость и прозрачность рынка для национальных и международных фармацевтических компаний; повышение эффективности деятельности контрольно-надзорных органов, лучшее администрирование рынка; экономия на основе эффекта масштаба, в том числе в разработке и внедрении в производство инновационных препаратов [5].

В настоящее время приоритетным становится вопрос фармацевтической, или лекарственной безопасности, которая, по мнению М.А. Ноздрачева [6], основывается на физической доступности лекарственных средств для населения; экономической возможности получения лекарственных средств в необходимом качестве, количестве и ассортименте; а также уровне независимости страны от импорта.

Первые две задачи по обеспечению фармацевтической безопасности стран ЕАЭС могут быть решены только благодаря кооперации усилий стран в производстве жизненно важных препаратов и проведении научных исследований с целью внедрения в производство инновационных разработок. Очевидно, что мы столкнемся с необходимостью пересмотреть не только направления научно-технологического развития в фармацевтической отрасли, но и существенно нарастить объем инвестиций в данную отрасль для

того, чтобы полностью изменить производственный ландшафт фарминдустрии в ЕАЭС.

Не менее важной проблемой становится развитие импортозамещения в фармацевтической отрасли, что позволит обеспечить независимость от импорта жизненно важных лекарственных препаратов страны ЕАЭС. Кризис Covid-19 продемонстрировал ограничения сложившейся в фармацевтической отрасли модели, основанной на безудержной глобализации, когда возникает опасная зависимость от одного производственного объекта или поставщика.

Таким образом, перед странами-участницами ЕАЭС остро стоит задача пересмотра приоритетов формирования единого фармацевтического рынка, которая призвана сделать его более самодостаточным и нацеленным на обеспечение национальных интересов и региональной безопасности.

Список литературы

1. The Global Use of Medicine in 2019 and Outlook to 2023 Forecasts and Areas to Watch // IQVIA Institute, January 2019. -URL: <https://informatori.it/wp-content/uploads/2019/03/the-global-use-of-medicine-in-2019-and-outlook-to-2023.pdf> (дата обращения: 02.04.2021).

2. Евразийская экономическая комиссия. URL: <http://www.eurasiancommission.org/> (дата обращения: 02.04.2021).

3. Каким был 2020 год для стран ЕАЭС и чего ждать в 2021 году. Отвечает министр ЕЭК. - URL: <http://eec.eaeunion.org/news/speech/kakim-byl-2020-god-dlya-stran-eaes-i-chego-zhdad-v-2021-godu-otvechaet-ministr-eek-/> (дата обращения: 12.04.2021).

4. Кофнер Ю. История большого успеха: Общий фармацевтический рынок ЕАЭС. - URL:

<https://eadaaily.com/ru/news/2019/04/29/istoriya-bolshogo-uspeha-obshchiy-farmaceuticheskiy-rynok-eaes> (дата обращения: 12.04.2021).

5. Налимов П. А. Фармацевтический рынок Евразийского экономического союза (ЕАЭС): текущее состояние и направления развития / П. А. Налимов, Д. Ю. Руденко // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2018. Том. 4. № 1. С. 172-185. DOI: 10.21684/2411-7897-2018-4-1-172-185

6. Ноздрачёв М.А. Национальная лекарственная безопасность и национальная лекарственная независимость: сущность и роль в обеспечении национальной безопасности государства // Вестник ГУУ. 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalnaya-lekarstvennaya-bezopasnost-i-natsionalnaya-lekarstvennaya-nezavisimost-suschnost-i-rol-v-obespechenii-natsionalnoy> (дата обращения: 12.04.2021).

7. Прожерина Ю. Мировой фармацевтический рынок: ключевые тренды // Ремедиум, 2019. № 6. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovoy-farmatsevticheskiy-rynokklyuchevye-trendy> (дата обращения: 12.04.2021).

8. Фармацевтическая отрасль Союза устойчиво развивается. - URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/09-09-2019-1.aspx> (дата обращения: 22.03.2021).

9. Фармацевтический рынок РФ – государство нам поможет? Аналитический обзор. Национальное рейтинговое агентство июль 2020. <http://www.ranational.ru/sites/default/files/Report%20NRA%20Pharma%20August%202020.pdf> (дата обращения: 02.04.2021).

Контактная информация:

Савельева Ирина Николаевна

e-mail: irinasavelyeva2008@

УДК 339.5

**ОСОБЕННОСТИ НЕТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
ИМПОРТА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В УСЛОВИЯХ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ И
ЭМБАРГО**

Сёмин А.Н.

Уральский государственный горный университет,

г. Екатеринбург,

Кристоф Гарибов

Rathenow Paletten Technology GmbH, Германия,

Хуан Фучжун

*ООО «Меднорудная компания» (Китайская Народная Республика,
провинция Холудзян)*

Ключевые слова: рынок продовольствия, импорт продовольствия, эмбарго, регулирование импорта, продовольственная безопасность, нетарифное регулирование.

Аннотация. Статья посвящена проблемам нетарифного регулирования импорта продовольствия в условиях международных экономических санкций и эмбарго. Сделан акцент, на то, что нетарифное регулирование обеспечивает положительный эффект при условии, когда отечественный рынок пищевой продукции не монополизирован крупными агрохолдингами и крупными торговыми сетями, как в России, а когда действует свободная конкуренция.

В России, как и в любой другой стране, много различного рода проблем, но проблема обеспечения продовольственной безопасности всегда была в приоритете как у глав государств и правительств, так и ученых-исследователей.

Это безусловно справедливо, так как на планете и сегодня почти 1 млрд. чел. питаются неполноценно, испытывая голод.

Стоит вспомнить умозаключение известного ученого и философа Жан Жака Руссо о том, что «Обладай вы хоть всеми богатствами мира, если вам нечем питаться – вы зависите от других... Торговля создает богатство, но сельское хозяйство обеспечивает свободу».

А 28-ой Президент США Вудро Вильсон, пожалуй, единственный, вышедший из академической среды, решая проблему продовольственной безопасности, нередко восклицал: «Не забывайте, что «Отче наш» начинается с просьбы о хлебе насущном. Трудно хвалить Господа и любить ближнего на пустой желудок».

Председатель КНР Си Цзиньпин в рамках концепции – «Китайская мечта», призвал усилить просвещение в вопросах питания и умеренности в еде. Он поставил задачу «укрепить законодательство, усилить надзор, принять эффективные меры, создать долгосрочный механизм и решительно пресекать излишние траты продовольствия». В настоящее время в КНР отрабатываются механизмы «зеленой экономики» и органического земледелия, внедряются цифровые технологии во все сферы агропродовольственного сектора. Известно выражение – «У бедности и нищеты лицо голода!». В Китае к концу прошлого года практически покончили с бедностью и реализуют в рамках «Китайской мечты» модель «Общества среднего достатка», в отличие от среднего класса в России с доходом в 1,5 МРОТ.

Китай демонстрирует всему миру рост ВВП даже в условиях пандемии, неслучайно появилось выражение – «Китайское чудо». Нам в Российской Федерации необходимо уходить от состояния части населения как «бедные работающие граждане». Понятно даже мало просвещенному, что с такими доходами невозможно многим полноценно питаться с учетом рациональных медицинских норм.

В Российской Федерации принята новая Доктрина продовольственной безопасности. В рамках Доктрины определены основные направления продовольственной безопасности и установлены пороговые значения самообеспечения основными видами продовольствия [1;10].

Реализация базовых направлений и определенных задач в Доктрине решается через основную целевую государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2025 гг.

Ресурсное обеспечение госпрограммы значительно уступает размерам государственной поддержки аграриев в странах ЕС и США. Уровень государственной поддержки (ежегодно составляет 4,5-5,0 млрд. долл. США в год, в рамках программы). Это в 17-20 раз

меньше, чем в ведущих странах мира. И несмотря на такой уровень государственной поддержки и недостаточно эффективное государственное вмешательство в агропродовольственный сектор, российскому АПК вот уже 6-ой год подряд удается получать урожай зерновых культур более 100 млн. тонн и стать ведущим экспортером пшеницы на мировые рынки.

В силу специфики сельское хозяйство не может эффективно функционировать без государственной поддержки, в сравнении с другими отраслями и видами деятельности реального сектора экономики.

Субсидии из федерального бюджета предоставляются на развитие отраслей животноводства и растениеводства, субсидируются процентные ставки по инвестиционным и льготным кредитам, поддерживаются экономически значимые региональные программы и мероприятия, направленные на развитие малых форм хозяйствования сельских территорий.

Такие меры, связанные с программно-целевым подходом и проектным управлением, позволили в последние годы не только стабилизировать экономику агропромышленного комплекса России, но и по отдельным важнейшим направлениям обеспечить экономический рост, темпы которого превосходят развитие отечественной промышленности.

Вместе с тем, в агропромышленном комплексе страны еще много проблем и резервов для его динамичного развития. Мы заметно отстаем от ведущих стран мира по использованию в сельском хозяйстве инновационных технологий. Судите сами, так, капельную систему орошения применяют лишь 4,7% от общего количества сельскохозяйственных организаций, биологические методы защиты растений от вредителей и болезней – 10,3%; возобновляемые источники энергоснабжения – 1,9%; систему точного вождения и дистанционного контроля качества выполнения технологических процессов – 7,1% [9].

Низкой остается и обеспеченность России семенами отечественной селекции. В 2019 году обеспеченность семенами основных сельскохозяйственных культур отечественной селекции была на уровне 62,7% [9].

Новые ориентиры для производства семян отечественной селекции – не единственное обновление в Доктрине

продовольственной безопасности России. Новые цели поставлены и в обеспечении овощами и фруктами.

В настоящее время пороговые значения, обозначенные в новой Доктрине продовольственной безопасности, не достигнуты по уровню самообеспечения молоком и молокопродуктами, овощами и бахчевыми, а также фруктами и ягодами.

Нами выполнен анализ уровня потребления населением основных продуктов питания по регионам Российской Федерации. Приведенные показатели весьма различны, так если в Алтайском крае потребление хлеба и хлебобулочных изделий составляет 154 кг на человека в год (1 место в рейтинге), то в Свердловской области 122, а в среднем по России – 116 кг/чел. При медицинской норме – 96 кг.

По мясу и мясопродуктам лидером является Республика Калмыкия, здесь на душу населения потребляют по 103 кг на человека. В Свердловской области – 76 кг, а по России – 70 кг на человека в год. При рекомендованной норме Минздрава РФ – 73 килограмма.

Население России отстает от медицинских норм по потреблению молока и молокопродуктов. В среднем по стране этот показатель составляет 234 кг, при медицинской норме 325 кг на душу населения в год.

Лучшие показатели демонстрирует Республика Татарстан, здесь на одного жителя приходится по 359 кг молока и молокопродуктов в год. Свердловская область на 29 месте среди всех субъектов РФ.

Начиная с марта 2014 года США, страны Евросоюза (28 стран), а позднее и некоторые другие страны, не согласные с действиями России в ходе украинского кризиса, ввели политические и экономические санкции в отношении отдельных высокопоставленных российских политиков, чиновников, бизнесменов и отдельных российских компаний. Также были запрещены поставки в Россию определенных товаров, услуг, технологий. Ограничен российским компаниям доступ к рынкам капитала западных банков. Ежегодно санкционный список, в отношении российских компаний и физических лиц, расширялся [10].

Со стороны России были приняты ответные санкции, в частности 7 августа 2014г.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 7 августа 2014 г. № 778 «О мерах по реализации указа Президента Российской Федерации от 6 августа 2014 г. № 560», был введен запрет на ввоз в Российскую Федерацию отдельных видов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, страной происхождения которых являются США, страны Европейского союза, Канада, Австралия, Норвегия, Украина, Албания, Черногория, Исландия и Лихтенштейн.

В перечень запрещенных товаров (за исключением отдельных позиций) вошли следующие виды продукции, в соответствии с кодом товарной номенклатуры ВЭД: свиньи живые; мясо крупного рогатого скота, свинина; мясо и пищевые субпродукты домашней птицы; Рыба и ракообразные, моллюски и прочие; молоко и молочная продукция; овощи, съедобные корнеплоды и клубнеплоды; Фрукты и орехи; колбасы и аналогичные продукты из мяса; готовые пищевые продукты из зерна злаков, муки, крахмала или молока, за исключением отдельных позиций.

В ходе исследования нами проведен анализ объема импортных поставок продовольствия странами по основным видам товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности за 2019 год, с целью составления рейтинга крупнейших стран-поставщиков продовольственных товаров по каждой товарной группе и сравнения полученных результатов с аналогичными данными за 2013 год, т.е. с периодом, предшествующим введению продовольственного эмбарго.

Размеры импорта продовольствия по отдельным видам товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности и крупнейших поставщиков, включенных нами в Топ-10 я приведу далее.

Так, по товарной группе номенклатуры внешнеэкономической деятельности «Мясо, мясные субпродукты» в 2019 году 27 стран поставили в Россию продовольственной продукции почти на 1,9 млрд. долл. Основными экспортёрами по данной товарной группе являются четыре страны: Беларусь (31,8% от общего объема данной группы), Бразилия (26,2%), Парагвай (17,8%), Аргентина (11,8%) [3].

В совокупности четыре страны поставили 87,6% от общего объема рассмотренной товарной группы, что свидетельствует о монополизации данными странами поставок продукции в этом секторе импорта продовольственного рынка [10].

Сравнивая данные по товарной группе «Мясо, мясные субпродукты» (код ТН ВЭД 02) в 2019 году с аналогичными данными 2013 года, т.е. до введения запрета ввоза в Россию сельскохозяйственной продукции и продовольствия для стран, которые ввели санкции в отношении РФ [6], следует отметить существенное уменьшение количества стран-экспортеров почти в 2 раза (с 45 стран до 27 стран). В Топ-10 крупнейших поставщиков 2013 года входило 6 стран, попавших под продовольственное эмбарго: США, Германия, Канада, Дания, Австралия, Испания.

До введения продовольственного эмбарго по товарной группе «Мясо и мясные субпродукты» продовольственная независимость России не обеспечивалась в полном объеме. Использование метода государственного нетарифного регулирования внешнеэкономической деятельности, в форме введения запрета на ввоз продовольствия, сыграло положительную роль и способствовало достижению продовольственной независимости России по данной товарной группе.

Однако, использование метода государственного нетарифного регулирования привело к снижению конкуренции на рынке импорта данной продукции и соответственно к значительной монополизации рынка и как следствие к снижению ассортимента и качества товаров, а также к созданию условий по росту закупочных цен на данную импортную продукцию.

Сравнивая данные по товарной группе «Рыба, ракообразные и моллюски», следует отметить снижение объема поставок продукции (в текущих ценах) в 1,5 раза.

Произошло уменьшение количества стран - экспортеров (на 8 стран), большинство из них входила в Топ-10 крупнейших поставщиков 2013 года до эмбарго: Норвегия, Исландия, Канада, США, Дания.

Объем потребности населения в продукции данной товарной группы был частично компенсирован за счет увеличения объема поставок другими странами, а также отечественными производителями.

Использование метода государственного нетарифного регулирования в данной товарной группе, аналогично, как в рассмотренной нами предыдущей товарной группе, привело к снижению конкуренции на рынке импорта данной продукции и как следствие к снижению ассортимента и качества товаров, а также к созданию условий по росту закупочных цен на данную продукцию.

По товарной группе номенклатуры внешнеэкономической деятельности «Молочная продукция, яйца, мед» в 2019 году в Россию поставки продукции осуществляли 47 стран мира почти на 3,0 млрд. долл. США. Крупнейшим монопольным игроком в данной продовольственной группе является Беларусь – почти $\frac{3}{4}$ от общего объема [3].

Уровень самообеспечения молоком и молочными продуктами, как индикатора оценки обеспечения продовольственной безопасности, в соответствии с Доктриной, составил в 2019 году – 84,4%, что ниже нормативного порогового значения, предусмотренного Доктриной (в 90%).

Исходя из вышесказанного следует вывод, что в 2019 году продовольственная независимость России по молоку и молочным продуктам не обеспечивалась в полном объеме, хотя уровень самообеспечения несколько вырос, в сравнении с 2013 годом.

Сравнивая данные по товарной группе «Овощи и корнеплоды» с 2013 годом, т.е. до введения запрета ввоза в Россию сельскохозяйственной продукции и продовольствия для отдельных стран, следует отметить значительное снижение объема поставок продукции (в текущих ценах) в 1,5 раза (в 2013г. – 2,9 млрд. долл., в 2019г. – 1,8 млрд., долл.). Количество стран-поставщиков значительно уменьшилось – на 1/3. В результате нетарифного регулирования ВЭД в 2019 году в Топ-10 крупнейших поставщиков не вошли такие страны, как Нидерланды, Польша, Испания, которые в 2013 году занимали высокие места в Топ-10.

Объем потребности населения в продукции данной группы был только частично компенсирован за счет увеличения объема поставок другими странами (Азербайджан, Китай, Беларусь), а также отчасти отечественными производителями.

Сравнивая данные по товарной группе «Фрукты и орехи» с 2013 годом, следует отметить существенное снижение объема поставок продукции (в текущих ценах) в 1,6 раза (в 2013г. 6,4 млрд.

долл., в 2019г. – 4,0 млрд., долл.). Количество стран-поставщиков значительно уменьшилось почти на 1/3. В результате в 2019 году в Топ-10 крупнейших поставщиков не вошли такие страны, как Польша, Испания, США, которые в 2013 году занимали высокие места в Топ-10. На рынке данной товарной группы произошло существенное снижение конкуренции, с соответствующими от этих негативных последствий [3].

Объем поставок по товарной группе «Фрукты и орехи» в 2019 году не был компенсирован, в т.ч. из-за снижения спроса на продукцию данной товарной группы, в связи с ежегодным падением уровня благосостояния населения России с 2014 года по главному показателю - реальные располагаемые денежные доходы населения [5].

Уровень самообеспечения фруктами и ягодами, составил в 2019 году – 39,5%, что значительно ниже нормативного порогового значения, предусмотренного Доктриной (60%), однако имеется незначительная тенденция к росту, т.к. фактический уровень самообеспечения в 2013 году составлял - 32,9%.

По товарной группе «Кофе, чай, пряности» запрет на ввоз импортной продукции не производился, количество стран-экспортеров не уменьшилось. Состав крупнейших поставщиков, входящих в Топ-10, практически не изменился. Однако, объем поставок по данной товарной группе в 2019 году снизился почти на 10% в сравнении с 2013 годом. Что указывает на снижение уровня двух комплексных показателей продовольственной безопасности - экономической и физической доступность для населения.

По товарной группе «Масличные и прочие семена, плоды, растения для технических целей» в 2019 году в Россию поставки продукции осуществляли 95 стран на сумму 1,7 млрд. долл. [3]. В тройку лидеров стран-импортеров по данной группе вошли: Бразилия (27,9% от общего объема данной группы), Парагвай (18,5%), США (6,2%). В совокупности тройкой стран-лидеров поставлено более половины (52,6%) объема данной товарной группы, что говорит о доминирующем положении этих стран. По данной товарной группе запрет на ввоз импортной продукции также не производился.

Продовольственная безопасность государства обеспечивается не только значительным уровнем самообеспечения

продовольствием (продовольственной независимостью), но безопасностью пищевых продуктов, высоким уровнем качества продовольствия.

В Доктрине, для оценки обеспечения продовольственной безопасности в сфере качества и пищевой безопасности продовольствия, используется комплексный показатель: «Соответствие пищевой продукции требованиям законодательства Евразийского экономического союза (ЕАЭС) о техническом регулировании». Основными задачами системы технического регулирования ЕАЭС являются защита жизни и здоровья человека, животных, растений, защита окружающей среды.

На сегодняшний день в рамках ЕАЭС действует 47 технических регламентов, из них 12 - в сфере качества и безопасности пищевой продукции. Технические регламенты (ТР), касающийся качества и безопасности пищевой продукцией, разработаны Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) и Министерством сельского хозяйства Российской Федерации [8].

Среди основных технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС) такие, как «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011), «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС 034/2013), «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016), «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013) и другие [2].

Вопрос о безопасности продовольствия, качества продуктов питания особенно остро стоит в России. По официальным данным объем фальсифицированной продукции на российском рынке, например, молока составляет 20%, а рыбы – до 50%. Контрафакт, фальсификат, серый импорт наводнили розничную торговлю продуктами питания в стране. Серьезная угроза молочной отрасли возникла со стороны импорта пальмового масла, которое широко используется в маргариновой и масложировой промышленности, кондитерской и хлебопекарной отраслях пищевой промышленности [4;7].

Высокий уровень некачественного продовольствия имеет место, несмотря на то, что еще в 2000 году принят Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов», регулирующий «отношения в области обеспечения качества

пищевых продуктов и их безопасности для здоровья человека». В Законе указано, что качество и безопасность пищевых продуктов обеспечиваются, прежде всего, посредством применения мер государственного регулирования.

Эксперты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) установили, что одним из факторов, который часто упускают из вида в борьбе с неинфекционными заболеваниями, является использование пальмового масла при производстве продуктов питания. Употребление пальмового масла ведет к ожирению и развитию хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы. ВОЗ предложила высшему руководству стран предпринять конкретные меры по сокращению использования пальмового масла, по устранению и смягчению негативных последствий производства пальмового масла для здоровья и благополучия человека.

Что касается товарной группы «Готовые продукты из мяса, рыбы, ракообразных, моллюсков», то в 2019 году поставку продукции в Россию осуществляла 51 страна на сумму 524 млн. долл. США. Монопольное положение в данной товарной группе занимает Беларусь - 61,0% от общего объема. Китай на второй позиции (13,2%), Чили на третьей позиции – 5,2% [3].

Сравнивая данные по этой товарной группе, следует отметить рост объема поставок продукции на 12,7% в 2019 году.

В числе Топ-10 крупнейших поставщиков отсутствуют известные своими традициями по производству данной продукции, такие страны как Латвия, Украина, Венгрия, Польша, Испания, Литва. В результате произошло существенное снижение ассортимента и качества по данному виду продовольствия. Увеличение стоимости импортных поставок по рассматриваемой товарной группе в 2019 году, в сравнении с 2013 годом, произошло за счет роста закупочных цен по данной продукции.

По товарной группе «Готовые продукты из зерна злаков, муки, крахмала или молока» (код ТН ВЭД 19) в 2019 году поставку продукции в Россию выполняли 77 стран на общую сумму почти 900 млн. долл. Основными импортерами по данной товарной группе являются пять стран: Польша (15,4% от общего объема данной группы), Германия (13,4%), Италия (9,4%), Швейцария (9,0%) и

Беларусь (8,6%). В совокупности данные пять стран поставили почти 60% объема товарной группы [3].

По данной товарной группе наблюдается значительное падение объема поставок, почти в 1,5 раза в сравнении с базисным 2013 годом, за исключением Республики Беларусь и Китая, которые увеличили экспорт в Россию. К сожалению, в результате импортозамещения российскими товарами произошло существенное снижение ассортимента и качества по данной товарной группе продовольствия.

По товарной группе «Продукты переработки овощей, фруктов, орехов» продукцию поставляли в 2019 году 92 страны на общую сумму 1,2 млрд. долл. Основными импортерами по данной товарной группе являются пять стран: Китай (16,5% от общего объема данной группы), Испания (11,2%), Польша (7,5%), Беларусь (6,8%) и Нидерланды (6,3%). В совокупности данные страны поставили 48,3% от общего объема товарной группы.

По данной товарной группе запрет на ввоз импортной продукции не производился, однако, объем поставок по данной товарной группе в 2019 году значительно снизился - на 23% в сравнении с 2013 годом. Состав крупнейших поставщиков, входящих в Топ-10 в 2019 году, практически не изменился, за исключением Украины, которая до эмбарго, в 2013 году, занимала высокое 2 место среди крупнейших экспортеров.

Обратим внимание на товарную группу – «Какао и продукты из него (код ТН ВЭД 18) в 2019 году в Россию поставка продукции производилась 91-ой страной на сумму 1,2 млрд. долл. По данной товарной группе запрет на ввоз импортной продукции не производился, однако объем поставок в 2019 году в сравнении с 2013 годом снизился на 12%. Состав крупнейших поставщиков, входящих в Топ-10 в 2019 году, не изменился, за исключением лидера по объему экспорта 2013 года – Украины, которая не вошла в список Топ-10 [3].

По товарной группе «Алкогольные, безалкогольные напитки и уксус» запрет на ввоз импортной продукции не производился. Объем поставок по данной товарной группе в 2019 году снизился на 11% в сравнении с 2013 годом. Состав крупнейших поставщиков, входящих в Топ-10 не изменился, за исключением Украины, которая в 2013 году занимала 4 место среди крупнейших экспортеров.

В результате введения Россией продовольственного эмбарго (или нетарифного регулирования) в отношении отдельных стран, импорт продовольствия значительно снизился, в 2019 году в 1,6 раза в сравнении с 2013 годом. Практически по всем товарным группам произошло значительное снижение объема поставок по импорту.

Если до введения эмбарго в 2013 году, в тройку лидеров по объему поставок продовольствия в Россию входила продукция товарных групп ТН ВЭД: «Мясо и мясные субпродукты», «Фрукты и орехи», «Молочная продукция; яйца; мед» на совокупную сумму – 17,5 млрд. долл., то после применения государственного нетарифного регулирования ВЭД, в 2019 году в тройку лидеров по объему импорта продуктов питания вошли те же две товарные группы: «Фрукты и орехи», «Молочная продукция; яйца; мед», а вместо «Мясо и мясные субпродукты», вошла продукция ТН ВЭД «Алкогольные, безалкогольные напитки и уксус». Совокупная сумма поставок данных трех товарных групп в 2019 году составила - 10,0 млрд. долл., что почти в 1,8 раза меньше, чем в 2013 году [3].

Количество стран-поставщиков продовольствия в Россию существенно уменьшилось, особенно в тех товарных группах, которые подлежали нетарифному регулированию (эмбарго), в результате этого значительно снизилась конкуренция среди поставщиков и возникла монополизация на рынке импорта пищевых продуктов практически по всем товарным группам.

Чтобы не допустить снижения продовольственных ресурсов в стране и компенсировать падение объема продовольствия, Россия вынуждена была предпринять экономические и финансовые меры по импортозамещению продовольствия по отдельным видам продукции. Что не по всем видам продукции выгодно и экономически целесообразно.

Общие выводы исследования. Внешнеэкономическое регулирование на рынке сельскохозяйственной продукции и готового продовольствия является одним из важных факторов обеспечения высокого уровня продовольственной безопасности страны.

Перед внешней торговлей в области импорта постоянно стоит задача, которая имеет два противоположно направленных вектора решения. С одной стороны, это защита отечественных производителей сельхозпродукции и готовой продовольственной

продукции от слишком высокой конкуренции на внутреннем рынке со стороны зарубежных поставщиков и достижение продовольственной независимости страны, а с другой стороны способствовать развитию, расширению отечественного продовольственного рынка за счет увеличения зарубежных поставок продовольственных товаров, с целью расширения ассортимента пищевой продукции и достижения свободной конкуренции.

Эффективное решение данной задачи возможно только с помощью оптимального сочетания двух экономических инструментов государственного регулирования внешнеторговой деятельности: таможенно-тарифного регулирования и нетарифного регулирования (введение ограничений и запретов). Найти оптимальное сочетание двух данных методов регулирования непросто.

Исключительная сложность в поиске данного баланса сопряжена с тем, что для тарифного и нетарифного регулирования внешней торговли в России сегодня действуют несколько уровней принятия решений. Национальный уровень в настоящий момент оказывается в тени наднационального с учетом развития Евразийского экономического союза и существования в рамках данного интеграционного объединения единой таможенной территории с участием России, Белоруссии, Казахстана, Киргизии и Армении.

Наше исследование было посвящено анализу применения Российской Федерацией нетарифного регулирования (продовольственного эмбарго) ВЭД на продовольственном рынке. В ходе исследования было выявлено, что результаты применения данного метода регулирования неоднозначны и можно наблюдать одновременно положительные, так и негативные тенденции (последствия) по обеспечению продовольственной безопасности страны.

С положительной стороны, следует отметить, что применение нетарифного регулирования способствовало усилению продовольственной независимости государства в основном по одному виду продовольствия. В частности, быстрого достижения порогового уровня самообеспечения, уже через один год после введения продовольственного эмбарго, по мясу и мясопродуктам (фактически в 2015 г. – 88,4%, при нормативе – 85%).

По таким видам продовольствия, как зерно, рыба и рыбопродукты, картофель, сахар, растительное масло, пороговый уровень продовольственной независимости был обеспечен еще ранее, до применения в 2014 году нетарифного регулирования.

А по другим видам продовольствия: молоко и молокопродукты, овощи и бахчевые, фрукты и ягоды, соль пищевая, пороговый уровень продовольственной независимости не был достигнут, мало того уровень самообеспеченности практически остался на одном уровне без изменения.

Нетарифное регулирование обеспечивает положительный эффект при условии, когда отечественный рынок пищевой продукции не монополизирован крупными агрохолдингами и крупными торговыми сетями, как в России, а когда действует свободная конкуренция.

После введения продовольственного эмбарго произошли негативные последствия на внутреннем рынке продовольственной продукции, такие как усиление монополизации рынка, рост цен, снижение качества и ассортимента продуктов питания. Эмбарго приводит к тому, что отечественный товаропроизводитель – монополист не стремится к росту эффективности производства, повышению качества продукции и снижению затрат, а поднимает цены на товарную продукцию с целью получения высокой прибыли.

Таким образом, в результате применения нетарифного регулирования (продовольственного эмбарго) произошло снижение трех из четырех комплексных оценочных показателей продовольственной безопасности, в соответствии с Доктриной: экономической и физической доступности продовольствия для населения, соответствия пищевой продукции требованиям законодательства ЕАЭС о техническом регулировании.

Применение нетарифного регулирования привело к негативным последствиям и на рынке импорта продовольствия. В результате значительно снизилась конкуренция среди поставщиков и возникла монополизация на рынке импорта пищевых продуктов по всем товарным группам, по которым было введено продовольственное эмбарго для отдельных стран, что также привело к созданию условий по росту закупочных цен, снижению качества и ассортимента продукции.

Таким образом, применение нетарифного регулирования во внешнеэкономической деятельности в большей степени снизило уровень продовольственной безопасности России, нежели укрепило.

Исходя из результатов проведенного исследования, следует вывод о том, что целесообразно отменить полностью или ограничить введенное продовольственное эмбарго, чтобы не допустить дальнейшего снижения продовольственной безопасности страны, при этом перейти к мягкому, но более эффективному методу внешнеторговой деятельности: таможенно - тарифному регулированию импорта продовольствия.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 21 января 2020 года № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». URL: <http://docs.cntd.ru/document/564161398> (дата обращения: 1 февраля 2021 года).

2. Официальный перечень технических регламентов Евразийского экономического союза (технических регламентов Таможенного союза) (Утвержден Решением Коллегии ЕЭК № 52 от 2 апреля 2019 года. Агентство РСТ). URL: <https://www.rctest.ru/perechen-tekhnicheskikh-reglamentovevraziyskogo-ekonomicheskogo-soyuza-tekhnicheskikh-reglamentov-t.php> (дата обращения: 1 февраля 2021 года).

3. Официальный сайт. Внешняя торговля России. URL: <https://russiantrade.com/statistics/by-country/South-Ossetia/export/2019/> (дата обращения: 1 февраля 2021 года).

4. Плеханов С.М., Сосенков А.В., Трифонова М.Ф., Третьяков А.П. Жизненные циклы подсобных сельских хозяйств промышленных предприятий России // Агропродовольственная политика России. 2017. №8(68). С. 18-26.

5. Росстат. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство. URL: <http://www.>

perepis-2020.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/# (дата обращения: 1 февраля 2021 года).

6. Ручкина Г.Ф. Государственное регулирование предпринимательской деятельности: монография / Ручкина Г.Ф. – Москва: Русайнс, 2015. – 279 с.

7. Шарапов Ю.В. Совершенствование механизма функционирования отраслевых союзов (ассоциаций) сельхозтоваропроизводителей в условиях аграрной политики ВТО: автореферат диссертации ... кандидата экономических наук / Ю.В. Шарапов. Екатеринбург, 2013. 27 с.

8. Шпак И.Г. Технические регламенты ЕАЭС, устанавливающие единые обязательные требования безопасности пищевой продукции // Мясные технологии. 2019. №9(201). С. 6-13.

9. Щетинина И.В. Инновационное и научно-технологическое развитие АПК Сибири // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Институт научной информации по общественным наукам РАН, Отдел научного сотрудничества; Отв. Редактор В.И. Герасимов. 2019. С. 492-494.

10. Сёмин А.Н., Ковалев В.Е., Третьяков А.П., Данилова К.А. Нетарифное регулирование импорта продукции и продовольственная безопасность России // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2021. №1. С. 24-46.

Контактная информация:

Сёмин Александр Николаевич,

E-mail: aleks_ural_55@mail.ru

Кристоф Гарибов

E-mail: christof.garibov@gmail.com

Хуан Фучжун

E-mail: fuzhong93@yandex.ru

УДК 336.1

**ВЫЯВЛЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НАРУШЕНИЙ
(РИСКОВ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ) – ВАЖНЫЙ ФАКТОР
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА:
РОЛЬ ВНУТРЕННЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ**

Симко Н.Н.

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: финансовый контроль, контроль в финансово-бюджетной сфере, внутренний государственный финансовый контроль, риски, нарушения, экономическая безопасность, Федеральное казначейство.

Аннотация. Движение финансовых потоков всегда взаимосвязано с их назначением и направлением на соответствующие цели. Немаловажную роль при этом играет экономическая безопасность, обеспечивающая достижение направление денежных средств в соответствии с их определением и предназначением для конкретных субъектов. Любое отклонение от заданных параметров всегда риск с возможными последствиями, предугадать которые не всегда возможно, особенно в финансово-бюджетной сфере. В статье автором обращено внимание на возможность обеспечения экономической безопасности движения финансовых потоков в финансово-бюджетной сфере с целью их эффективного и правомерного использования путем выявления рисков возникновения нарушений, используя рычаги анализа и мониторинга при осуществлении предварительного внутреннего государственного финансового контроля.

В свете событий, произошедших в России за последние два года, связанных с возникновением коронавирусной инфекции Covid-19, а также трансформацией всех органов исполнительной власти в цифровую экономику, одним из направлений развития государства является поиск путей обеспечения экономической безопасности за денежными потоками.

Задачи бюджетной политики, поставленные Президентом Российской Федерации, а также Правительством Российской Федерации, в большей степени находят отражение в национальных проектах, информация о которых размещена на официальном сайте <https://национальныепроекты.рф/projects>.

Поступления и выплаты, осуществляемые в процессе реализации политики государства в любой области, в том числе подкрепленные национальными проектами, безусловно, требуют государственного финансового контроля, особенно, когда это касается планов и перспектив развития нашей страны на ближайшее будущее, а также улучшения качества жизни людей.

Нельзя не согласиться с мнением многих исследователей, что «финансовый контроль выполняет роль инструмента, который обеспечивает повышение эффективности расходования бюджетных средств и сбалансированности бюджетов всех уровней, что позволяет обеспечить эффективность функционирования финансовой системы государства, а также способствует успешному решению задач, стоящих перед государством» [1].

Сегодня контроль за использованием средств бюджета Российской Федерации возложен на органы внутреннего государственного финансового контроля, одним из которых является Федеральное казначейство, осуществляющее контроль за

средствами, выделяемыми из федерального бюджета на конкретные цели.

Необходимо отметить, что в рамках осуществления внутреннего государственного финансового контроля, государство наделило Федеральное казначейство и его территориальные органы полномочиями осуществления предварительного и последующего финансового контроля, алгоритм осуществления которого [2] закреплен множеством связанных друг с другом нормативными правовыми актами Российской Федерации (в отличие от Федеральной службы финансово-бюджетного надзора, выполнявшей данные функции ранее).

Реализуя на практике свои контрольные функции, Федеральное казначейство стремится улучшить процесс финансового контроля, учитывая риск-ориентированный подход, взяв курс на развитие предварительного финансового контроля.

На данном этапе контроля очень важно обеспечить снижение рисков допущения финансовых и нефинансовых нарушений, а также отследить целевое направление финансовых потоков, используя мониторинг и анализ.

Переход на использование цифровых технологий диктует необходимость выявления нарушений и предотвращения рисков, учитывая новые реалии времени.

Таким образом, экономическая безопасность при осуществлении внутреннего государственного финансового контроля может быть обеспечена только при условии использования на практике принципов информатизации и автоматизации [3], совершенствования применения существующих и внедрения новых методов и методик контроля [4], а также во взаимодействии с иными органами исполнительной власти (например,

Росфинмониторингом), что позволит отслеживать финансовое обеспечение, оценивать текущую ситуацию и риски неисполнения обязательств, а также повысить достоверность отчетных данных всех органов государственной власти о достигнутых результатах [5].

Перспектива развития экономической безопасности в национальной и региональной экономике (в любом экономическом субъекте Российской Федерации) сегодня, по мнению автора, зависит от грамотно выстроенной политики государства, направленной на создание условий для получения информации об использовании финансовых потоков не только на стадии последующего контроля, но и на стадии предварительного (текущего) финансового контроля («в режиме онлайн») во взаимодействии с разными органами исполнительной власти, имеющих отношения к финансовому контролю и мониторингу.

Список литературы

1. Дудник, Д. Е. Финансовый контроль как способ обеспечения экономической безопасности государства / Д. Е. Дудник, С. Н. Месяченко, К. А. Грицких. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 28 (132). — С. 410-412. — URL: <https://moluch.ru/archive/132/37114/> (дата обращения: 15.04.2021).

2. Симко, Н.Н. Алгоритм осуществления внутреннего государственного финансового контроля Казначейством России: проблемы и пути решения / Н.Н. Симко // Финансы: теория и практика. 2020;24(6):123-139. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-6-123-139

3. Симко, Н.Н. Автоматизация внутреннего финансового контроля как фактор обеспечения экономической безопасности государства: пути совершенствования и эффективность контроля в финансово-бюджетной сфере / Н.Н. Симко // Актуальные вопросы совершенствования государственного (муниципального) финансового контроля, внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита [Текст] : материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 26 ноября 2019 г.) / [отв. за вып. : А. В. Курдюмов ; отв. ред. Н. А. Истомина] ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Управление Федер. казначейства по Свердловской области, Урал. гос. экон. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2020. — С. 42-46.

4. Симко, Н.Н. Особенности применения методов финансового контроля в российской практике / Н.Н. Симко // Финансовая экономика. -2020.- № 2. – С. 213-216.

5. Артюхин, Р.Е. Роль Федерального казначейства в обеспечении «прослеживаемости» хода реализации национальных проектов.

6. Артюхин Р.Е. - Текст: непосредственный // Финансовая безопасность. - 2020. - № 26. - С. 6-9. - URL: <https://roskazna.gov.ru/novosti-i-soobshheniya/novosti/1430957/> (дата обращения: 15.04.2021).

Контактная информация:

Симко Наталья Николаевна

e-mail: simko.nat@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

Слепнева ЛД., Рыбникова Г.И.

Донецкий национальный технический университет, г. Донецк

Ключевые слова: экономическая безопасность, система образования, цифровизация, альтернативное финансирование

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы влияния высшего профессионального образования на экономическую безопасность страны. Предложена модель, определяющая результаты воздействия образования на экономическое развитие общества и его социально-экономическую стабильность. Выполнен анализ и прогноз динамики государственного финансирования образования в РФ. Обоснована необходимость дополнительных альтернативных источников финансирования системы образования, учитывающих новые возможности цифрового формата: эндаумент-фонды и краудфандинг

Экономическая безопасность государства отождествляется с таким состоянием экономики, гражданского общества и властных институтов, которое гарантирует защиту национальных интересов всех уровней в условиях внутренних и внешних угроз.

К числу важнейших факторов, определяющих экономическую безопасность страны, относится высшее образование, поскольку оно является положительным внешним эффектом и обеспечивает дополнительные выгоды всем гражданам страны, обеспечивая конкурентоспособность национальной экономики.

Кроме того, тесная взаимосвязь образования и науки служит дополнительным условием обеспечения экономической безопасности: научные открытия повышают возможности человека, государства, общества противостоять различного рода угрозам,

предвидеть и предотвращать появляющиеся опасности.

Актуальность настоящей работы обусловлена особой ролью образования в жизни современного общества, поскольку эффективность образовательного процесса оказывает существенное воздействие на качество человеческого капитала. Степень такого влияния во многом определяется применением современных образовательных технологий, привнесенных цифровизацией.

Исследованию системы высшего профессионального образования, как важнейшего фактора экономической безопасности государства, посвящены труды отечественных ученых и специалистов: С.М.Дмитриева, М.В.Ширяева, В.В.Чекмарева, С.Р.Демидова и др. Среди зарубежных публикаций следует отметить работы Р. Аскоффа, Дж. Гэлбрэйта и др., которые изучали взаимосвязь между уровнем финансирования высшего образования и устойчивым развитием высших учебных заведений. Анализ этих публикаций позволяет сделать вывод о том, что взгляды ученых на данную проблему и пути ее решения, неоднозначны. Это определяет необходимость дальнейшего исследования, что актуализируется цифровизацией экономики, в условиях которой и перед системой высшего профессионального образования ставятся еще более важные и сложные, требующие существенных финансовых ресурсов задачи. В частности, одно из шести направлений реализуемого в РФ национального проекта «Цифровая экономика» представлено разделом «Кадры для цифровой экономики». В соответствии с ним к началу 2025 года предполагается обучить 270 тысяч специалистов по компетенции цифровой экономики и миллион человек – по развитию компетенций цифровой экономики в рамках государственной системы персональных цифровых сертификатов.

[1]

Цель данной работы состоит в оценке влияния системы образования на уровень экономической безопасности государства.

Успешное функционирование всех сфер жизнедеятельности страны – экономики, политики, государственного строя, производства и промышленности – во многом определяется

наличием квалифицированных кадров, способных обеспечить реализацию инновационного вектора развития в научно-технических и технологических сферах. Контент-анализ позволил представить результаты исследования воздействия образования на экономическую безопасность государства в виде следующей модели (см. рис. 1).

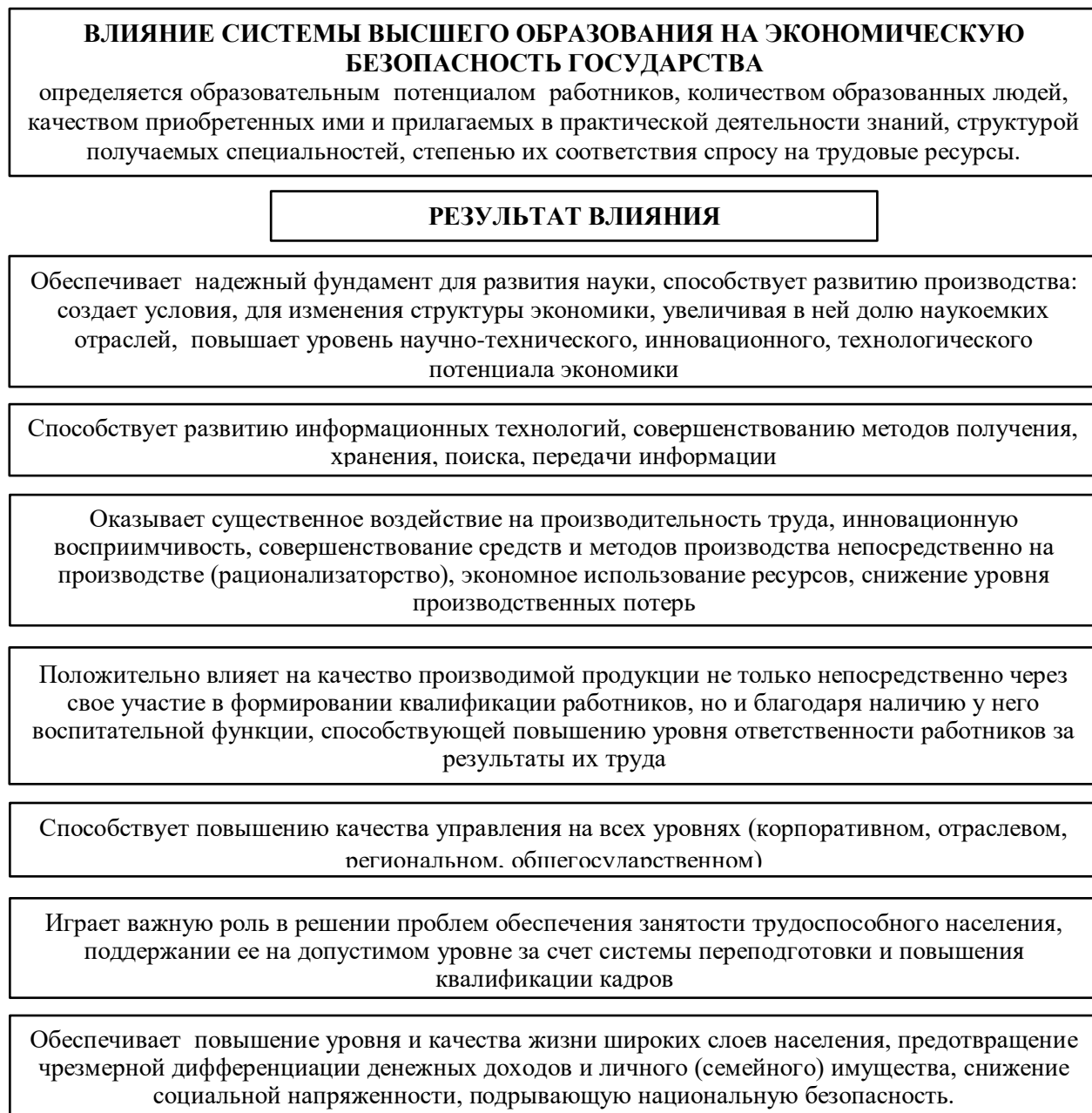


Рисунок 1. Модель воздействия образования на экономическую безопасность государства

Источник: составлено авторами на основе [2,3,4]

В условиях знаниеёмкой экономики главным звеном,

создающим и поддерживающим экономическую безопасность страны, является человеческий фактор. И именно образованию, участвующему в формировании трудового потенциала и оказывающему воздействие на такие параметры общественного развития, как научно-технический и технологический прогресс, устойчивый рост и инновационное формирование общественного производства, повышение уровня благосостояния людей, принадлежит ключевая роль.

Очевидно, поддержание уровня экономической безопасности (снижения образовательных рисков) во многом зависит от размера инвестиций в образование. Количественный анализ бюджетного финансирования высшего образования в Российской Федерации свидетельствует о том, что абсолютная величина расходов на эту сферу в последние годы остается практически неизменной, тогда как их доля в ВВП изменяется (рис. 2). И это изменение не формирует оптимистичные ожидания (см. рис. 3).

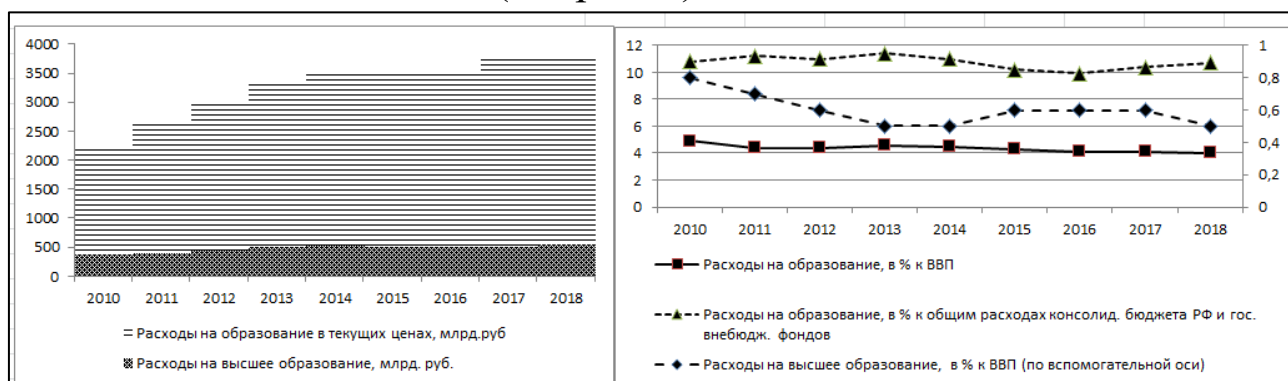


Рисунок 2. Изменение (млрд. руб.) и удельный вес (% к ВВП) расходов на образование

Источник: составлено авторами на основе [5]

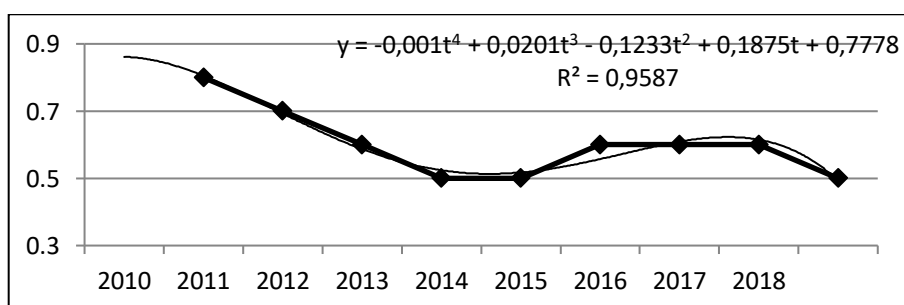


Рисунок 3. Динамика расходов на высшее образование (% к ВВП)

Источник: составлено авторами

Динамика расходов на высшее образование достаточно точно описывается полиномом четвертой степени (рис. 3). Экстраполяция выявленной тенденции дает неутешительную картину, демонстрируя дальнейшее уменьшение финансирования образовательных процессов, что создает угрозы экономической безопасности.

В связи с возросшими требованиями к образовательной сфере и высокой степенью ее влияния на уровень экономической безопасности инвестиции в систему образования необходимо увеличивать. Эта задача частично решается в рамках Концепции долгосрочного развития РФ, в соответствии с которой общие расходы на образование возрастут с 4,6% ВВП (2006–2007 гг.) до 5,5% ВВП в 2020 г. и до 6% ВВП в 2030 г., в том числе расходы бюджетной системы – с 3,9 до 4,5% ВВП [6]. Мировая практика показывает, что уровень инвестиции в образование для обеспечения его нормального функционирования должен составлять 5 – 7 % от ВВП. [7]

Государственные расходы на образование – залог экономического роста страны за счет развития человеческого капитала. Однако, поскольку действующие федеральные нормативы финансирования образовательных учреждений [8, 9] не обеспечивают этого развития, а ориентированы, главным образом, на простое воспроизводство человеческого капитала, необходимо искать дополнительные инновационные источники финансирования, учитывающие новые возможности цифрового формата.

Таковыми альтернативными источниками могут быть эндаумент-фонды (фонды целевого капитала) и краудфандинг (привлечения через интернет-платформы денежных средств физических и юридических лиц), которые достаточно давно и успешно используют зарубежные вузы, а также лучшие отечественные (например, Финансовый университет при Правительстве РФ).

Задача эндаумент-фонда состоит в аккумулировании и сохранении средств, полученных путем пожертвований, и

перечисление прибыли с общей суммы пожертвований на финансирование нужд университета. Создание эндаумент-фондов целесообразно при реализации масштабных долгосрочных проектов с привлечением крупного капитала, например, приобретение дорогостоящего оборудования, строительство новых учебных корпусов, спортивных сооружений, приглашение в вуз для работы выдающихся ученых, обеспечение представительства в международных конференциях и др.

Для реализации менее масштабных по размеру и времени проектов используется второй способ – краудфандинг, позволяющий привлечь дополнительные средства, необходимые для разработки и внедрения инновационных проектов, проведение научных мероприятий (конференций, олимпиад), различных конкурсов и т.д.

Важно, что эти источники не требуют выделения дополнительных бюджетных средств, и значит, не увеличивают расходы бюджетной системы.

Таким образом, чтобы достичь высоких результатов в долгосрочном периоде, сегодня следует приложить максимум усилий для развития человеческого капитала, сочетая необходимую государственную поддержку образовательной сферы и альтернативные источники финансирования. Модернизация высшего профессионального образования, позволит вузам развиваться и повышать свою конкурентоспособность на мировом рынке образовательных услуг, повысит качество подготовки специалистов, способствуя повышению уровня экономической безопасности страны.

Список литературы

1. Нацпроект «Цифровая экономика» — в цифрах и фактах. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=133614> (дата обращения: 16.04.2021 г.).

2. Дмитриев С.М., Ширяев М.В., Митяков С.Н. Экономическая безопасность технического вуза: концептуальные основы // Высшее образование в России. – 2014. – № 2. – С. 59-66.

3. Ерошин В.И. Образование как фактор обеспечения экономической безопасности России / В.И. Ерошин // Наука и Школа № 4'2017. – С. 33-41

4.Чекмарёв В.В. Экономическая безопасность образования: опыт обобщения постановки проблемы в работах российских ученых / В.В. Чекмарев // Экономика образования, № 4, 2012. – С. 104-111

5. Индикаторы образования: 2020 : статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Д.Р. Бородина, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ. – 2020. – 496 с

6. Сигова С.В. Прогнозирование потребности бюджетного финансирования сферы образования в рамках трехлетнего бюджета на 2008-2010 гг. /С.В. Сигова, В.А. Гуртов. [Электронный ресурс] URL: <https://econpapers.repec.org/article/scn009162/14848552.htm> (дата обращения: 16.04.2021 г.).

7. Финансирование образования. [Электронный ресурс] URL: <http://ecsosman.hse.ru/> (дата обращения: 16.04.2021).

8. Федеральный закон "О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений" от 08.05.2010 N 83-ФЗ. [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100193/ (дата обращения: 16.04.2021 г.).

9. Методика расчетов нормативов финансирования учреждений высшего и среднего профессионального образования // Университетское управление: практика и анализ. 2001. №1. URL: <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/43536/1/UM-2001-1-05.pdf>

Контактная информация:

Слепнева Людмила Дмитриевна

e-mail: ldslepneva@gmail.com

Рыбникова Галина Ивановна

e-mail: Gir1@mail.ru

УДК: 004.056.5

ГИИС «ЭЛЕКТРОННЫЙ БЮДЖЕТ», ЕЕ НЕДОСТАТКИ, ПРЕДЛОЖЕНИЕ РЕШЕНИЯ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ

Сорокин Г.Р.

*Уральский государственный горный университет
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: Интегрированная Информационная Система "Электронный бюджет», обмен информации, сервер, протокол, канал связи, прием-передача данных, программное обеспечение, модель объекта управления.

Аннотация. Целью данного исследования является разработка и проектирование архитектуры информационной системы для устранения недостатков в работе Государственной Интегрированной Информационной Системы "Электронный бюджет» (ГИИС "Электронный бюджет") , с последующей программной реализацией для ее усовершенствования. В статье рассмотрено что такое система Электронного Бюджета, ее цели и задачи, обмен информации внутри системы, плюсы и минусы в работе (торможение и зависание), меры для устранения недостатков в работе и предложение по усовершенствованию системы.

Введение

Правительством Российской Федерации, в целях обеспечения прозрачной и открытой деятельности, была создана государственная электронная информационная система (ГИС), получившая название «Электронный бюджет». Однако у этой системы есть свои недостатки, рассмотрим 3 основных из них: первый - это уязвимая система защиты от несанкционированного доступа. Во-вторых - серверы недостаточно мощные, что приводит к замедлению работы программы и зависанию в течение длительного времени. В-третьих

- недостаточный поток скорости обмена информацией, что приводит к замедлению работы сети. Для решения этого комплекса задач необходимо разработать различные информационные системы, которые отличаются своей направленностью на решение определенных конкретных задач. Предметом исследования является организация: Управление Федерального казначейства по Свердловской области, отдел № 48, предоставляющее услуги населению в системе управления финансами «Электронный бюджет».

1. Создание и развитие системы "Электронный бюджет"

На первом этапе (2011 - 2014 гг.) осуществляется создание системы "Электронный бюджет", в том числе разработка единой информационной и программно-технической архитектуры системы, формирование организационно-распорядительной и технической документации, создание подсистем бюджетного планирования, управления закупками и ведения реестров, технологических подсистем системы "Электронный бюджет" и единого портала бюджетной системы Российской Федерации, а также преобразование существующих информационных баз. Второй этап (2015 - 2017 гг.) включает разработку подсистем управления доходами, расходами, денежными средствами, долгом и финансовыми активами, учета и отчетности, финансового контроля и информационно-аналитического обеспечения системы "Электронный бюджет". На третьем этапе (2018 - 2020 гг.) происходит создание подсистем управления нефинансовыми активами, человеческими ресурсами, а также развитие подсистем системы "Электронный бюджет". [Error! Reference source not found.]

В системе "Электронный бюджет" используются единые справочники, реестры и классификаторы, используемые участниками системы "Электронный бюджет", перечень и порядок

формирования и ведения которых устанавливаются Министерством финансов Российской Федерации.

Информация, содержащаяся в системе "Электронный бюджет", хранится в порядке, установленном законодательством Российской Федерации об архивном деле и о государственной тайне.

2. Структура обмена информации

Обмен информацией в ГИИС-системе «Электронный бюджет» осуществляется в соответствии с топологией «Звезда» (Error! Reference source not found.). Эта структура предполагает наличие центрального узла, к которому подключены периферийные узлы. Каждый периферийный узел имеет свою отдельную линию связи с центральным узлом. Вся информация передается через центральный узел, который ретранслирует, переключает и направляет информационные потоки в сети. В Управлении Федерального казначейства обмен информации в системе ГИИС "Электронный бюджет" происходит по протоколу НТТР.

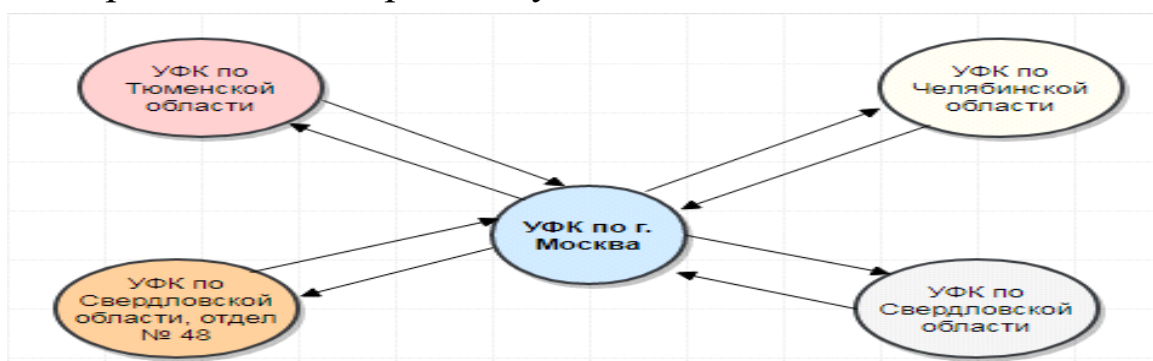


Рисунок 1 – Структура обмена информации между центральным и периферийными узлами по топологии "Звезда"

←
→ - Информационные потоки.

УФК - Управление Федерального казначейства.

3. Фиксация перегрузки серверов

В Управлении Федерального казначейства выполнение работ вспомогательными службами сопровождения должно осуществляться строго на основе Заявок, сформированных в системе

управления эксплуатацией Федерального казначейства (СУЭ ФК) и закрепленных за вспомогательными службами.

По всем заявкам, обработанным в СУЭ ФК специалистами служб поддержки, должны быть выполнены процедуры отражения в СУЭ ФК хода и результатов их реализации. Заявки будут закрыты (считаться завершенными) только при наличии указанной информации. В случае если в СУЭ ФК не располагает информацией о ходе и/или результатах рассмотрения Заявки, то оператор ДС ФК возвращает такую Заявку в СУЭ ФК специалисту Исполнителя для фиксации в ней хода и результатов ее выполнения.

4. Концептуальная модель объекта управления: модель «Как есть»

Для анализа существующей модели технологии формирования электронного реестра была разработана модель «Как есть», с использованием программы моделирования и анализа бизнес-процессов BPWin версии: 4.0.

Контекстная диаграмма модели «Как есть», отражающая процесс обмена информации между центральным и периферийными узлами в ГИИС "Электронный бюджет". Процесс обмена информации между центральным и периферийными узлами в ГИИС "Электронный бюджет" представлен на рисунке (Error! Reference source not found.).

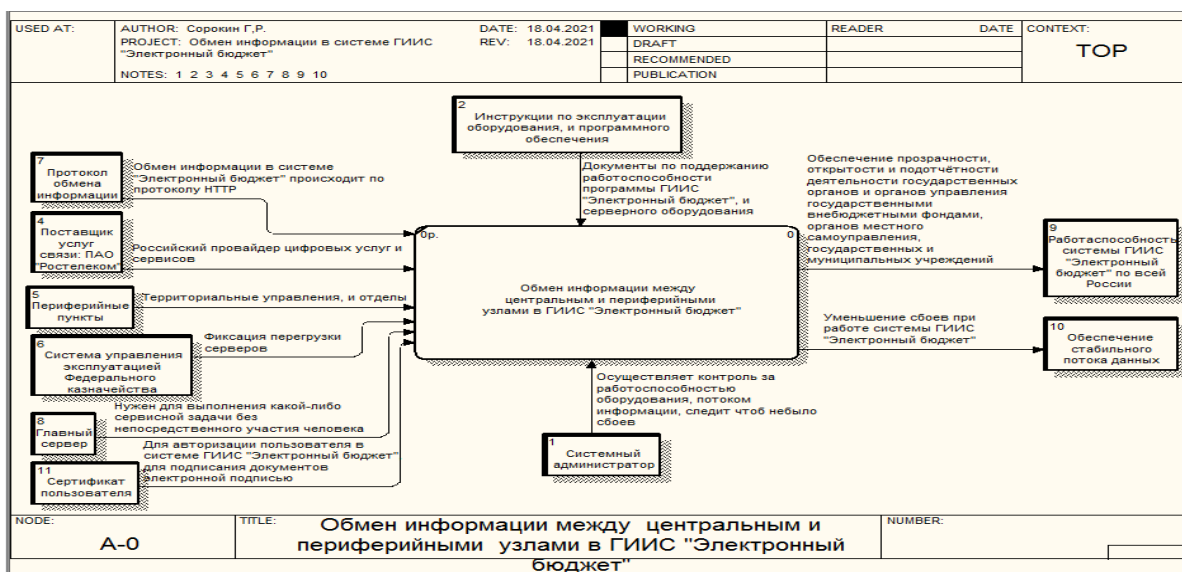


Рисунок 2 – Система ГИИС «Электронный бюджет» обмен информации между центральным и периферийными узлами модель «Как есть»

5. Анализ работы системы

Преимуществом существующего процесса обмена информацией между центральным и периферийными узлами в ГИИС "Электронный бюджет" является использование современных средств криптографической защиты конфиденциальной информации (СКЗИ).

Существующий процесс обмена информацией между центральным и периферийными узлами в ГИИС "Электронный бюджет" имеет следующие недостатки:

1. Недостаточная скорость обмена информации, что происходит к замедлению работы сети [**Error! Reference source not found.**].

2. Серверы недостаточно мощные, что происходит к замедлению работы программы и зависанию в течение длительного времени. Существует проблема с автономностью основного сервера.[**Error! Reference source not found.**]

3. Система защиты от несанкционированного доступа недостаточно хороша.

6. Наблюдение за перегрузкой (зависанием) системы

При использовании, визуальной оценки, проведен мониторинг зависания системы "Электронный бюджет" за 38 рабочих дней (с 08-30 до 17-30). В ходе наблюдения за работой программы было зафиксировано 20 зависаний программы.

По результатам анализа мониторинга видно, что в системе "Электронный бюджет" за 38 дней довольно часто происходили перебои в программе, в основном зависания происходили днем, минимальная продолжительность зависания была 2 мин., максимальная продолжительность составляла 2 ч.

7. Концептуальная модель объекта управления: модель «Как будет»

Изучив предметную область и модель процесса «Как есть», была составлена модель «Как будет» (Error! Reference source not found.) с использованием программы моделирования и анализа бизнес-процессов BPWin версии: 4.0. Данная модель показывает как будет проходить процесс после внедрения информационной системы. В целом схема процесса будет соответствовать модели «Как есть», однако будет внесено несколько важных изменений.

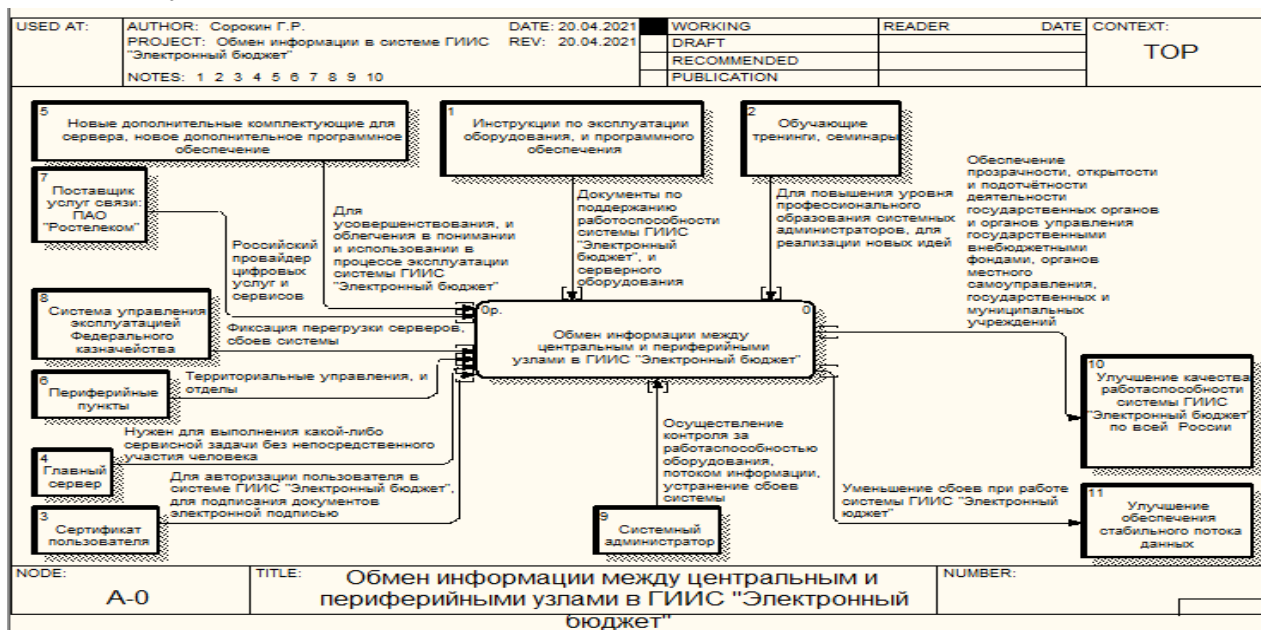


Рисунок 3 – Система ГИИС «Электронный бюджет» обмен информации между центральным и периферийными узлами модель «Как будет»

Как видно из рисунка, входными потоками являются: новые комплектующие для сервера, новое дополнительное программное обеспечение, поставщик услуг связи, периферийные пункты (ТОУ и Управления), Система управления эксплуатацией Федерального казначейства (СУЭ ФК), сертификат пользователя, главный сервер.

Процесс обмена информации между центральным и периферийными узлами в ГИИС "Электронный бюджет" регулируется инструкциями по эксплуатации оборудования, и программного обеспечения, обучающие тренинги, семинары.

Заключение

Благодаря более высокой скорости передачи данных, улучшится безошибочная скорость передачи данных (пропускная

способность), следовательно увеличится производительность системы ГИИС "Электронный бюджет". Чтобы предотвратить ошибки в системе, необходимо установить более продвинутую программу для серверов, для организации службы мониторинга сети и измерения данных с течением времени (Cacti).

Необходимо создать новую архитектуру сервера, в виде новой версии работы – «Автономного сервера». «Автономный сервер», это два новых приложения, которые появились в дистрибутиве: **ibsrv** – консольное серверное приложение. Может открываться как приложение или как служба Windows или в режиме демо на Linux, аналогично текущему кластеру.

ibcmd – утилита управления серверами, также основанная на консоли. Кроме настройки она также позволяет манипулировать информационной базой. Уже сейчас она может быть использована в качестве замены пакетного режима Конфигуратора в ряде случаев.

Компьютеры, подключенные к сети Интернет, регулярно подвергаются риску заражения вредоносным программным обеспечением. Для защиты системы от вредоносных программ, необходимо использовать антивирусные приложения, ограничивать доступ в сеть определенным сайтам. Если организация использует локальные сети параллельно, следует устанавливать файрволы (межсетевые экраны). Также рекомендуется шифровать ценные данные на компьютерах и периодически создавать их резервные копии. [**Error! Reference source not found.**]

Список литературы

1. ГОСТ 19.101 – 77 Виды программ и программных документов.
2. Маслаков С.П. CASE-средства разработки информационных систем / С.П. Маслаков. - Диагол-МИФИ, 2013. - 256 с
3. Чеботарева А. А. Электронный бюджет - новый уровень управления публичными финансами // Государственный Аудит. Право. Экономика. — 2012. — Вып. 4. — С. 36–43. — ISSN 2304-9103.

4. Единый портал бюджетной системы РФ «Электронный бюджет».

Контактная информация:

Сорокин Григорий Радиевич

grisha-sorokin@mail.ru

УДК 330.101

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ И
ГО РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ АПК**

Сосенков А.В.

Уральский государственный горный университет,

г. Екатеринбург

Ключевые слова: организационно-экономический механизм, механизм управления, комплекс безопасности, экономическое управление, банкротство, физическое лицо, юридическое лицо, служба экономической безопасности, хозяйственный механизм, конкурентоспособность, концептуальная модель.

Аннотация. В статье дается определение организационно-экономического механизма, оно заключается в способности управлять экономическими, производственными, финансовыми процессами при соблюдении комплекса безопасных мер. Экономическое управление – это способ влияния и непосредственного воздействия любой производственной структуры на процесс труда, в частности производства. Экономическое управление – это комплексное воздействие на системные изменения, влияющие на симбиоз средств производства с рабочей силой. Экономическое управление нацелено на потребление природных ресурсов, на потребление труда рабочих с использованием средств производства, направленное на конечную цель – создание новых предметов. Что такое банкротство общества или физического лица? Банкротство - это экономическое «убийство»

общества. Научное определение банкротства – это когда гражданин или юридическое лицо неспособно удовлетворять требованиям кредиторов по денежным обязательствам, произвести уплату обязательных платежей. Функционирование службы экономической безопасности в АПК обязательно заключается в планировании хозяйственной деятельности: календарное планирование предусматривает составление плана на месяц, квартал, полугодие, год, производственной деятельности с/х предприятия; финансовое планирование с проведением анализа задолженностей перед поставщиками; кадровое планирование, которое не должно допускать 5 % некомплекта; организация безопасной эксплуатации оборудования; систематический контроль сбыта производственной продукции, исключение фактов хищения; планирование комплексных финансовых и материальных проверок на сельскохозяйственных предприятиях. В статье установлено, что принятие управленческого решения на втором уровне организационно-экономического механизма управления в сфере АПК, связанного с внедрением на сельскохозяйственном производстве службы экономической безопасности, позитивно влияет на ведущие экономические показатели предприятия.

Понятие организационно-экономического механизма заключается в способности управлять экономическими, производственными, финансовыми процессами при соблюдении комплекса безопасных мер. Дадим два определения экономического управления:

1. Экономическое управление – это способ влияния и непосредственного воздействия любой производственной структуры на процесс труда, в частности производства.

2. Экономическое управление – это комплексное воздействие на системные изменения, влияющие на симбиоз средств производства с рабочей силой. Экономическое управление нацелено на потребление природных ресурсов, на потребление труда рабочих

с использованием средств производства, направленное на конечную цель – создание новых предметов.²⁵

Что такое банкротство общества или физического лица? Банкротство — это экономическое «убийство» общества. Научное определение банкротства – это когда гражданин или юридическое лицо неспособно удовлетворять требованиям кредиторов по денежным обязательствам, произвести уплату обязательных платежей.²⁶ Физическое лицо, либо юридическое лицо признается несостоятельным (банкротом), только по решению арбитражного суда.²⁷

Тридцать тысяч крупных и средних предприятий были ликвидированы в девяностые годы, 42 тысячи предприятий сменили собственников под нажимом криминалитета. Удар по экономике не исправлен за 30 лет действия рыночной экономики.

Академик Абалкин Л.И. еще в социалистическом обществе провел сравнение организационно-экономического управления с работой хозяйственного механизма.²⁸ Абалкин в качестве компонентов выделил:

- разделение труда, элементы специализации и размещения производства;
- оборот финансов, формы финансирования;
- методы руководства: административные, экономические, социальные;
- рычаги управления, стимулы для развития производства.

Совокупность влияния на управляемые объекты экономики и является организационно-экономическим механизмом.

²⁵ Управление экономическое. [Электронный ресурс]. URL: <https://vocable.ru/termin/upravlenie-ekonomicheskoe.html>

²⁶ ФЗ-127. Ст. 3. Признаки банкротства. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/a7a4a813672c6255bd00b9323a768b1892c97cda/

²⁷ ФЗ-127. Ст.2. Признаки банкротства. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/8764f1ea3b4838d75bea542a4b17522b6649f35d

²⁸ Анализ подходов сущности организационно-экономического управления. [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2016/05/66404>

Организационно-экономический механизм – есть способ хозяйствования, который опирается на формы, методы, отношения влияния на производство, обладающей структурой управления, создающий комфортные условия для работы человека.

Множество определений экономического механизма, хозяйственного механизма, организационного механизма позволило составить единую концептуальную схему-модель.



Схема № 1. Выводы концептуальной модели организационно-экономического механизма управления

В представленной схеме-модели организационно-экономического механизма управления нивелирована разница между ОЭМ в промышленности ОЭМ в сельском хозяйстве. Перед тем как предложить общую структуру механизма управления в

целом по экономике страны, необходимо отметить, что принятию любого управленческого решения предшествует – цель, целевое управление. Любое формирование или усовершенствование организационно-экономического механизма должно быть целенаправленным.

Согласно, определения организационно-экономического механизма, в нем заложены определенные функции. Рассмотрим пример. В Свердловской области, на ряде предприятий перерабатывающей пищевой отрасли - Ирбитском и Ревдинском молокозаводах созданы службы экономической безопасности.

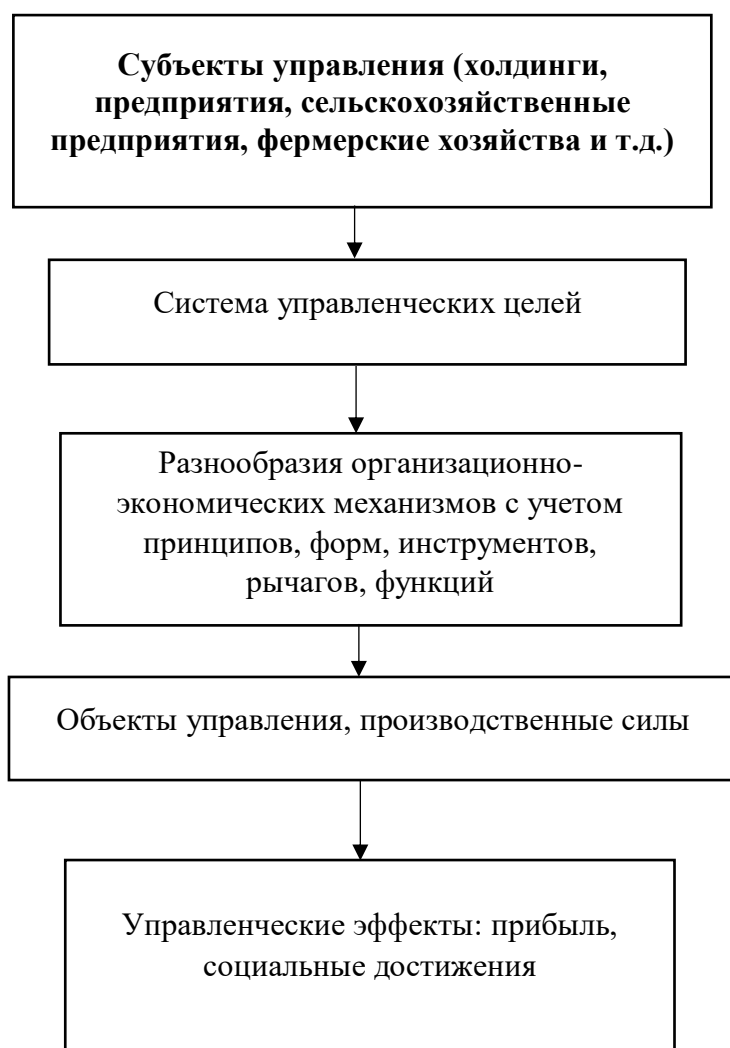


Схема № 2. Общая структура механизма управления

Данное управленческое решение повлияло на показатели в бухгалтерском отчете, ряд главных экономических показателей вырос на 12-15 %. Правильные управленческие решения напрямую влияют на безопасность предприятия.

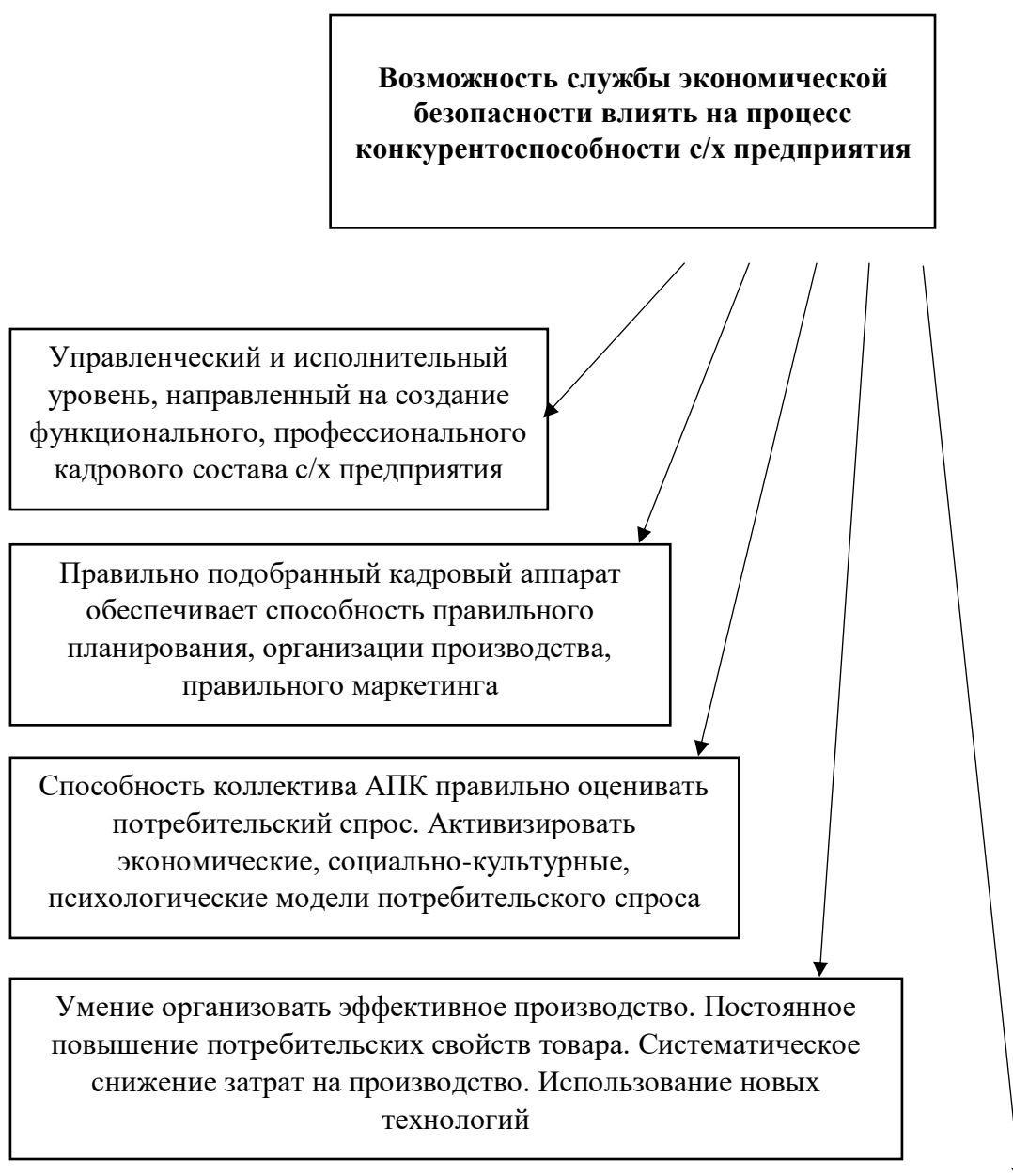
Существует ли разница в функциональных обязанностях службы экономической безопасности предприятия тяжелой промышленности от СЭБ в агропромышленном комплексе? Попробуем разобраться. Промышленные предприятия имеют четкие границы зданий, сооружений, которые проще огородить и обеспечить охранно-пропускной режим. В АПК территории полей, лесов, озер, водоемов, огородить нельзя, а противостоять фактам хищения необходимо... Это очень существенная разница, и именно с этого начинается разница в функциональных обязанностях СЭБ. На предприятиях, где в основном идет работа с металлом и металлоконструкциями нет понятия сезонных работ, данные предприятия работают ежечасно на конкретной территории под крышей. Производство и производительность труда не зависят ни от снега, ни от дождей, чего нельзя сказать о показателях в агропромышленном комплексе. Кроме этого, существует понятие сезонности. В АПК весной сеют, летом пропалывают и удобряют, осенью собирают и реализуют урожай. 7-8 зимних месяцев работник сельского хозяйства остается без работы, чтобы финансово поддержать большое количество работников сотрудникам СЭБ в АПК необходимо решать вопрос с трудоустройством данной категории граждан. Обеспечить сохранность оборудования, деталей, узлов, легче на предприятии, чем в открытом поле. Металлические заготовки не могут быть съедены вредителями, и они не являются скоропортящимися, в АПК эти проблемы также должны учитывать СЭБ. Вопросами хранения пищевых продуктов также лежит на плечах СЭБ в АПК. Кроме вопроса хранения выращенной продукции необходимо грамотно провести закуп племенного стада, обеспечить АПК кормами на зимний период, произвести закуп хороших семян

и подобрать удобрение к ним. Кроме этого, СЭБ в АПК должен разбираться в вопросах заключения договоров и в вопросах страхования.

На схеме № 3 рассмотрим вопрос возможного влияния службы экономической безопасности на процесс конкуренции в сфере АПК.

Функционирование службы экономической безопасности в АПК обязательно заключается в планировании хозяйственной деятельности:

- календарное планирование предусматривает составление плана на месяц, квартал, полугодие, год, производственной деятельности с/х предприятия;
- финансовое планирование с проведением анализа задолженностей перед поставщиками;



Своевременная регистрация торговых марок. Способность предприятия АПК долгое время держать предприятие на высоком уровне конкурентоспособности при низкой стоимости продукции. При этом сохраняя устойчивость предприятия к внешним и внутренним угрозам

Схема № 3. Возможность влияния службы экономической безопасности на процесс конкуренции в сфере АПК

- кадровое планирование, которое не должно допускать 5 % некомплекта;
- организация безопасной эксплуатации оборудования;
- систематический контроль сбыта производственной продукции, исключение фактов хищения;
- планирование комплексных финансовых и материальных проверок на сельскохозяйственных предприятиях.²⁹

На основании вышеизложенного, видно, что принятие управленческого решения на втором уровне организационно-экономического механизма управления в сфере АПК, связанного с внедрением на сельскохозяйственном производстве службы экономической безопасности, позитивно влияет на ведущие экономические показатели предприятия.

Список литературы

1. Управление экономическое. [Электронный ресурс]. URL: <https://vocable.ru/termin/upravlenie-ekonomicheskoe.html>
2. ФЗ-127. Ст. 3. Признаки банкротства. [Электронный ресурс]. URL:

²⁹ Организационные структуры экономической безопасности в общей системе управления предприятием. [Электронный ресурс]. URL: https://studme.org/342952/ekonomika/organizatsionnye_struktury_ekonomicheskoy_bezopasnosti

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/a7a4a813672c6255bd00b9323a768b1892c97cda/

3. ФЗ-127. Ст.2. Признаки банкротства. [Электронный ресурс].
URL:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/8764f1ea3b4838d75bea542a4b17522b6649f35d/

4. Анализ подходов сущности организационно-экономического управления. [Электронный ресурс]. URL:
<https://web.snauka.ru/issues/2016/05/66404>

5. Организационные структуры экономической безопасности в общей системе управления предприятием. [Электронный ресурс].

URL:https://studme.org/342952/ekonomika/organizatsionnye_struktury_ekonomicheskoy_bezopasnosti

6. Конкурентоспособность как фактор экономической безопасности. [Электронный ресурс]. URL:
https://knowledge.allbest.ru/economy/2c0b65625a2bd69b4c53a88521206c36_0.html

7. Экономическое поведение предприятия по обеспечению конкурентоспособности. [Электронный ресурс]. URL:
https://knowledge.allbest.ru/economy/2c0b65625a2bd69b4c53a88521206c36_0.html

8. Гончаренко Л.П., Куценко Е.С. Управление безопасностью. Кнорус. М. 2016. С.131.

9. Сосенков А.В. Функционирование службы экономической безопасности как фактор повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной организации в условиях экспортно-ориентированной аграрной политики. Теория и практика мировой науки. 2020. № 3. С. 36-40.

Контактная информация:

Сосенков Алексей Владимирович

E-mail: alexstud17@mail.ru

УДК 338.462

ЦИФРОВЫЕ УСЛУГИ: ОЦЕНКА ЗРЕЛОСТИ РАЗВИТИЯ

Усова Н.В., Логинов М.П.

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: цифровые услуги, конкурентоспособность, цифровизация, кризис, самоизоляция

Аннотация. Вопросы перехода к цифровой модели экономики являются одним из приоритетных направлений деятельности и пандемия новой коронавирусной инфекции выступила в роли катализатора внедрения и развития цифровых технологий во все сферы деятельности. В современных условиях обеспечение конкурентоспособности национальной экономики невозможно без перехода и активного применения цифровых услуг. Авторами проведено исследование влияния пандемии на развитие цифровых услуг в Российской Федерации и выделены наиболее оцифрованные сферы деятельности. По результатам проведенного исследования разработаны рекомендации по дальнейшему развитию цифровых услуг с целью обеспечения конкурентоспособности национальной экономики и повышения качества жизни населения.

Прошедший год показал значимость и актуальность проведения целенаправленной цифровой трансформации национальной экономики. Дальнейший прирост макроэкономических показателей невозможен без внедрения цифровых технологий в различные сферы деятельности.

Пандемия новой коронавирусной инфекции Covid-19 привела к уходу с рынка ряда участников и активному переходу в цифровое пространство функционирующих компаний.

При этом вопросы развития цифровых услуг в национальной экономике пока не нашли должного рассмотрения как в литературе, так и в стратегических документах, хотя вопросы цифровой модели экономики находятся в сфере приоритетных вопросов органов власти.

Данная работа является продолжением авторских исследований, опубликованных ранее [1-3, 7-8], в которых были представлены характеристика использования интернет-пространства как на национальном, так и на международном уровне, выявлены перспективные направления совершенствования цифровых услуг в условиях цифровой экономики, а также рассмотрены отдельные сегменты национального рынка цифровых услуг.

В современных условиях обеспечение конкурентоспособности национальной экономики невозможно без развития цифрового сегмента. Наиболее пострадавшей в условиях пандемии и самоизоляции стала сфера услуг.

Так в марте 2021 года компании SAP и «Делойт» представили результаты совместного исследования [5], посвященного оценке цифровой зрелости российских компаний. В исследовании приняли участие представители таких сфер деятельности как банковская, услуг розничной торговли, ТЭК, телекоммуникационной отрасли, автомобилестроения, металлургии, машиностроения, добывающей промышленности, а также медицины и фармацевтики.

По результатам исследования были получены следующие выводы.

Во-первых, у компаний, как российских, так и зарубежных, сложилось понимание собственной цифровой стратегии и ее значимости в современных условиях. Первоочередной задачей становится внедрение цифровых практик в процесс взаимодействия с потребителем.

Во-вторых, на рынке B2C цифровая трансформация более успешна, чем на рынке B2B, что находит свое отражение в более высоком уровне цифровой зрелости данного сегмента.

В-третьих, основным барьером на пути к цифровой трансформации является неготовность к таким изменениям самих компаний.

С нашей точки зрения, еще одним фактором, выступающим в качестве барьера на пути к цифровой модели взаимодействия является неготовность общества и недостаточный уровень сформированности цифровых навыков населения.

Если рассмотреть в разрезе отдельных сфер деятельности, то ситуация следующая (рисунок 1).

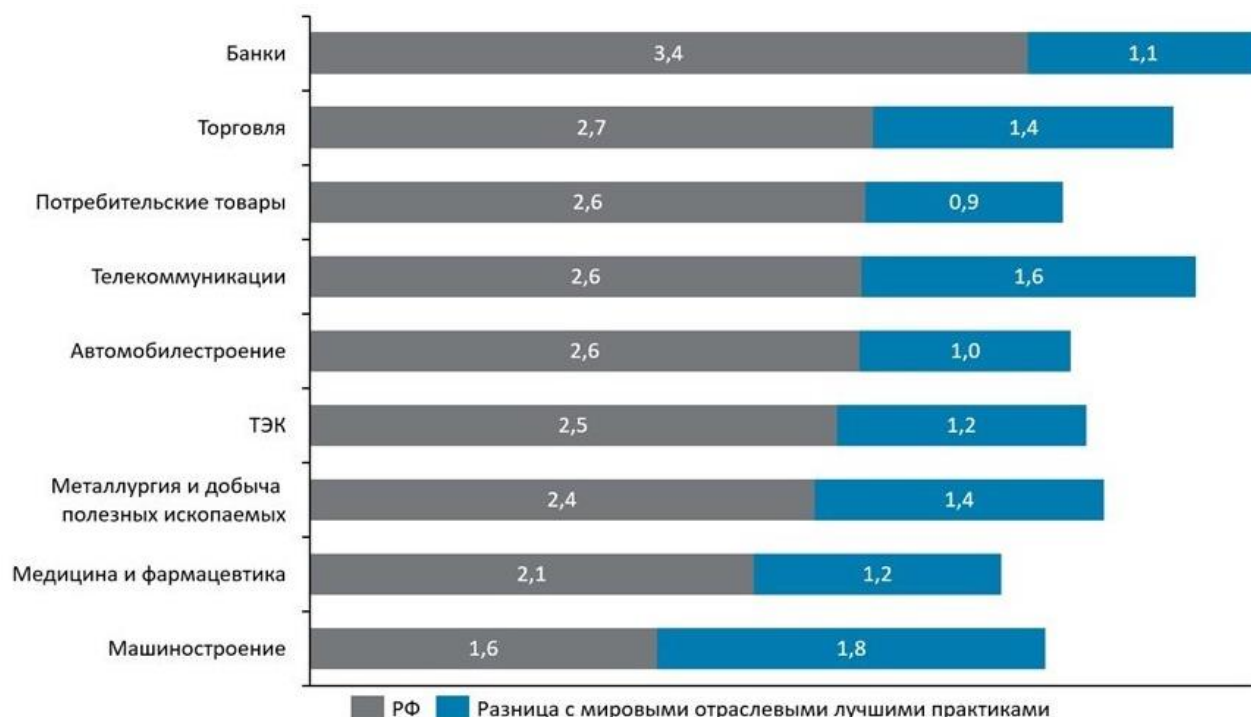


Рисунок 1 – Оценка уровня цифровой зрелости по отраслям в совокупности по всем направлениям [5]

Как видно из данного рисунка наибольшая цифровая зрелость характерна для таких сфер, как банковская и торговля. Причем если рассматривать в сравнении с мировым опытом, то наибольшая разница наблюдается в телекоммуникационной сфере и машиностроении.

Развитость цифровых услуг в таких сферах как банковская и услуг розничной торговли подтверждается и результатами исследования «СберИндекс» [6] было выявлено, что по итогам пандемии доля трат, совершенных в цифровом пространстве в

России увеличилась до 11,8% от общего объема, что составляет 19,5% безналичного оборота в стране.

Также по данным, представленным в докладе Конференции ООН по торговле и развитию онлайн-торговли (ЮНКТАД) Россия заняла 41 место по развитию цифровой торговли. При определении рейтинга учитываются такие показатели как доля жителей, имеющих счета для мобильных платежей, доля пользователей интернета в структуре населения, надежность почты и наличие безопасных интернет-серверов. Среди лидеров развития цифровой торговли Швейцария, Нидерланды, Дания, Сингапур, Великобритания, Германия, Финляндия, Ирландия, Норвегия, Китай, САР Гонконг. Причем если сравнивать с результатами рейтинга за 2019 год, то ситуация следующая (таблица 1).

Таблица 1 – Рейтинг стран по индексу развития цифровой торговли [Составлено авторами по 4]

Страна	2019 г.	2020 г.
Швейцария	2	1
Нидерланды	1	2
Дания	6	3
Сингапур	3	4
Великобритания	4	5
Германия	9	6
Финляндия	5	7
Ирландия	7	8
Норвегия	8	9
Китай, САР Гонконг	14	10
.....		
Беларусь	37	35
Люксембург	29	36
Объединенные Арабские Эмираты	28	37
Кипр	23	38
Латвия	35	39
Португалия	42	40
Российская Федерация	40	41
Таиланд	48	42
Сербия	44	43
Иран (Исламская Республика)	45	44
Румыния	46	45

....		
Мали	133	142
Афганистан	142	143
Либерия	144	144
Мавритания	145	145
Сьерра-Леоне	137	146
Конго	148	147
Дем. Республика Конго	147	148
Коморские острова	149	149
Бурунди	150	150
Чад	151	151
Нигер	152	152

Как видно из представленной выше таблицы лидерами по развитию цифровой торговли в секторе B2C являются Швейцария, Нидерланды, Дания, Германия и иные страны. Российская Федерация входит в первую треть рейтинга и занимает 41 место. Аутсайдерами по развитию цифровых услуг розничной торговли являются в основном страны Африки.

Для дальнейшего увеличения индекса цифровой торговли необходимо не только увеличивать число цифровых площадок, но и развивать их качественную составляющую. В том числе, развитие маркетплейсов и формирование приоритетных направлений развития цифровых услуг розничной торговли с учетом текущей ситуации и приоритетных направлений развития мировой экономики.

Все это позволит повысить доступность услуг для населения, уровень конкурентоспособности национальной экономики на международном уровне, а также инвестиционную привлекательность территории, что также весьма важно в современных условиях.

Список литературы

1. Loginov M., Usova N., Nedorostkova E. The Impact of the COVID-19 Coronavirus Pandemic on the National Digital Services

Market Development (Exemplified by the Digital Commerce Segment) // Proceedings of the Research Technologies of Pandemic Coronavirus Impact (RTCOV 2020) (Yekaterinburg, October 15-16, 2020) / ed. by N. Usova. S.l.: Atlantis Press, 2020. P. 161-164. (Advances in Economics, Business and Management Research, vol. 486).

2. Loginov M., Usova N., Baygotanova A. Ensuring sustainable development of the national financial market based on digital financial services // 3rd International Scientific Conference on New Industrialization and digitalization (NID 2020) (Ekaterinburg, 9 December, 2020) / ed. by E. Dvoryadkina. / Yekaterinburg: Ural State University of Economics, 2020.

3. Loginov M., Usova N., Nedorostkova E. Developing digital retail services as a tool of ensuring consumer market sustainable development in the Sverdlovsk region // XVI International Scientific and Practical Conference «State. Politics. Society» (Yekaterinburg, November 25-28, 2020) Yekaterinburg: Ural Institute Of Management, Branch of Ranepa, 2020.

4. The UNCTAD B2C e-commerce index 2020. Spotlight on Latin America and the Caribbean [Электронный ресурс]. URL: <https://unctad.org> (дата обращения 27.03.2021)

5. Исследование SAP и «Делойта»: как повысить уровень цифровой зрелости — от стратегии до внедрения [Электронный ресурс]. URL: <https://news.sap.com> (дата обращения 27.03.2021)

6. Онлайн-покупки после пандемии [Электронный ресурс]. URL: <https://ict.moscow> (дата обращения 27.03.2021)

7. Экономическая генетика регионов: коды наследственности и индустриальное развитие / Ю.Г. Мыслякова, Е.А. Шамова, Н.А. Матушкина, В.В. Захарова, М.П. Логинов, Н.В. Усова; отв.ред.Ю.Г. Мыслякова. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН: ИЗДАТЕЛЬСТВО АМБ, 2020. – 244 с.

8. Усова Н.В., Логинов М.П. Формирование и развитие потенциала рынка цифровых услуг // e-FORUM № 2(11), 2020

Контактная информация:
Усова Наталья Витальевна
e-mail nata-ekb-777@yandex.ru

УДК 339.9

К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЕАЭС

Фальченко О.Д.

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: продовольственная безопасность, коллективная продовольственная безопасность, евразийская экономическая интеграция, Евразийский экономический союз

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы коллективной продовольственной безопасности в рамках интеграционных объединений на примере Евразийского экономического союза. Сделан вывод, что ЕАЭС имеет высокий потенциал для формирования региональной модели обеспечения продовольственной безопасности. Предложены направления совершенствования продовольственной безопасности в Союзе.

На современном этапе развития стран и регионов мира одним из острых вопросов обеспечения экономической безопасности является продовольственная безопасность. В реалиях развития активного евразийской экономической интеграции вектор обеспечения страны продовольствием смещается с уровня отдельного государства на уровень регионального интеграционного объединения. Согласно проекту Концепции коллективной продовольственной безопасности государств-членов ЕАЭС, под коллективной продовольственной безопасностью понимается "способность обеспечивать достаточный уровень физической и экономической доступности продуктов питания для населения государств-членов в количестве и качестве, соответствующим критериям высокого уровня жизни, преимущественно за счет собственного производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия, на основе рационального использования ресурсного потенциала АПК, инновационного развития отраслей, межгосударственной кооперации, а также сбалансированного функционирования продуктовых рынков Союза" [7].

Исследование проблем развития агропромышленного комплекса и обеспечения продовольственной безопасности в

контексте развития ЕАЭС посвящены исследования А.И. Алтухова и А.Н. Семина (2018) [1], В.И. Добросоцкого (2019) [4], В.Е. Ковалева (2019) [5], И.Г. Ушачева (2016) [8], А.Г. Папцова и Н.А. Шеламовой (2018) [6] и др.

Согласно общепринятой классификации, в мировой практике используются три модели продовольственной безопасности, которые зависят от уровня развития стран - 1) протекционистская, 2) экспортоориентированная, 3) смешанная [6, с.25]. Страны ЕАЭС, как и большинство государств мира, используют смешанную модель продовольственной безопасности, представляющую собой симбиоз протекционистской и экспортоориентированной моделей.

В настоящее время Евразийский экономический союз в лице отдельных стран-участниц занимает достаточно хорошие позиции на мировом агропродовольственном рынке, хотя и отстает от основных лидеров. Организация The Economist Intelligence Unit (EUI) ежегодно публикует рейтинг 113 стран по глобальному индексу продовольственной безопасности (Global Food Security Index, GFSI), оценивающему четыре группы параметров (ценовая доступность продуктов питания, доступность снабжения продовольствием, качество и безопасность продовольствия, природные ресурсы и устойчивость). Из стран ЕАЭС в данном исследовании представлены три ведущие экономики - Россия, Казахстан и Беларусь (таблица 1). Лидером среди стран ЕАЭС стала Беларусь, обогнав Россию на одну позицию в рейтинге.

Таблица 1 - Рейтинг стран ЕАЭС в глобальном индексе продовольственной безопасности за 2020 год

Страна	Беларусь	Россия	Казахстан
Место в рейтинге	23	24	32
Баллы страны в рейтинге	73,8	73,7	70,8
Сильные стороны (показатели, превышающие 75,0 баллов)	100=Доля населения, живущего за глобальной чертой бедности; 100=Программы безопасности пищевых продуктов; 96,7=Качество протеина; 95,2=Безопасности пищевых продуктов; 93,4=Доступ к рынкам	100=Программы безопасности пищевых продуктов; 100=Доступ к рынкам и сельскохозяйственные финансовые услуги; 99,8=Доля населения, живущего за глобальной чертой бедности;	100=Программы безопасности пищевых продуктов; 99,6=Доля населения, живущего за глобальной чертой бедности; 98,1=Доступ к рынкам и сельскохозяйственные финансовые услуги; 92=Доступность микроэлементов;

	и сельскохозяйственные финансовые услуги; 93=Доступность микроэлементов; 89,9=Потеря пищи; 80,2=Достаточность предложения	99,4=Качество протеина; 93,1=Доступность микроэлементов; 92,7=Потеря пищи; 89=Безопасности пищевых продуктов; 86=Достаточность снабжения; 81,5=Изменение средних затрат на питание	90=Качество протеина; 88,8=Безопасности пищевых продуктов; 86=Достаточность снабжения; 83,3=Неустойчивость сельскохозяйственного производства; 77,9=Тарифы на импорт сельскохозяйственной продукции; 76,9=Потеря пищи
Вызовы	Не отражены	Не отражены	Обязательства по политике в области продовольственной безопасности и доступа

Примечание: Киргизия и Армения в данном исследовании не представлены.

Составлено автором по: [2]

Сравнивая нормы потребления, определенные на уровне стран ЕАЭС, и фактическое потребление отдельных продуктов питания (таблица 2) можно заключить, что в целом данные потребления соответствуют пороговым нормативам. Наблюдаются отклонения по отдельным позициям, однако в целом можно отметить положительную динамику потребления.

Таблица 2- Сравнительная характеристика стран ЕАЭС по потреблению некоторых продуктов питания

Продукты питания		Армения	Беларусь	Казахстан	Киргизия	Россия
Мясо и мясопродукты	Норматив потребления, кг/год/чел.	36,5	80	78,4	61,3	73
	Потребление в 2018, кг/год/чел.	54	94	70	39 (2017 г.)	75
Молоко и молокопродукты	Норматив потребления, кг/год/чел.	336	393	301	200	325
	Потребление в 2018, кг/год/чел.	245	247	233	223 (2017 г.)	229
Сахар	Норматив потребления, кг/год/чел.	18,3	33	33	25,55	24
	Потребление в 2018, кг/год/чел.	26	39	49 (2014г.)	30	39
Масло растительное	Норматив потребления, кг/год/чел.	7,3	13,2	12,9	13	12
	Потребление в 2018, кг/год/чел.	9,9	17,9	21,3	10	14

Составлено автором по [3; 7]

Сравним динамику потребления отдельных продуктов питания в странах ЕАЭС в 2018 г. по сравнению с 2017 г.:

— выросло потребление рыбы и рыбных продуктов (от 1,1% в России до 22,2% в Казахстане), мяса и мясопродуктов (от 1,0% в России до 9,8% в Кыргызстане), яиц (от 0,3% в Беларуси до 16,7% в Кыргызстане);

— во всех государствах-членах, кроме Беларуси, стали потреблять больше овощей (от 1,8% в Кыргызстане и России до 20,3% в Казахстане);

— в Киргизии значительно увеличилось потребление фруктов (на 25,5%), в Армении, Казахстане и Кыргызстане выросло потребление молока (соответственно на 10,5%, 10,1% и 12,0%) [3].

Однако для обеспечения продовольственной безопасности стран ЕАЭС требуется совершенствовать социально-экономическую политику в сторону обеспечения устойчивого развития и формирования базиса коллективной безопасности национальных экономик интеграционного объединения.

Основными направлениями обеспечения продовольственной безопасности ЕАЭС, по нашему мнению, являются следующие:

1. Первое направление - снабжение и физическая доступность продовольствия - формирование единого логистического ландшафта и эффективной системы снабжения продовольствием в ЕАЭС;

2. Второе направление - экономическая доступность продовольствия - поддержка конкурентной среды, кооперации и формирование комплекса коллективных мер поддержки АПК и развития экспорта продовольствия во внутрирегиональной и внешней торговле ЕАЭС;

3. Третье направление - качество продовольствия - формирование единого пула научных организаций в сфере АПК, занимающихся вопросами обеспечения качества продовольствия и "зеленым" производством продукции сельского хозяйства и пищевой промышленности.

Список литературы

1. Altuhov A. Increasing Interstate Integration in the Agro-Industrial Complex of the EAEU Countries / A. Altuhov, A. Semin // European Research Studies Journal. - 2018. Volume XXI. Issue 2. pp. 753-

771. URL: https://www.ersj.eu/dmdocuments/2018_XXI_2_58.pdf
2. Global Food Security Index 2020. – URL: <https://foodsecurityindex.eiu.com/Country>
3. Агропромышленный комплекс. Статистика Евразийского экономического союза: статистический сборник; Евразийская экономическая комиссия. – Москва: 2020. – 147 с.-URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/ecostat/Documents/Agriculture_Statistics_Yearbook_2020.pdf
4. Добросоцкий В.И. Обеспечение продовольственной безопасности в странах Евразийского экономического союза: мировой и региональные аспекты: монография/ В.И. Добросоцкий. – Москва:Одинцовский филиал МГИМО, 2019. – 128 с. – URL: [https://mgimo.ru/upload/iblock/8bf/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F_pravka%2019-12-19%20\(1\).pdf](https://mgimo.ru/upload/iblock/8bf/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F_pravka%2019-12-19%20(1).pdf)
5. Ковалев В.Е. Агропродовольственный сектор экономики России в условиях функционирования Евразийского союза / В.Е. Ковалев //АПК: Экономика, управление. -2019. № 5. С. 80-91. eLIBRARY ID: 38249618.
6. Папцов А.Г. Глобальная продовольственная безопасность в условиях климатических изменений : монография / А.Г. Папцов, Н.А. Шеламова. М.: РАН. – 2018. – с.132. eLIBRARY ID: 35379457
7. Проект концепции коллективной продовольственной безопасности государств-членов Евразийского экономического союза // Правовой портал Евразийского экономического союза. – URL: https://docs.eaeunion.org/pd/ru-ru/0123907/pd_28062019_att.pdf
8. Ушачев И. Проблемы национальной и коллективной продовольственной безопасности в условиях глобализации / И.Ушачев // Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве. - 2016. № 10. С. 27-35. eLIBRARY ID: 36982880.

Контактная информация:
Фальченко Оксана Дмитриевна
e-mail: falchenko@usue.ru

УДК 621.43

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ:
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РОССИЙСКОМ
ТРАНСПОРТНОМ КОМПЛЕКСЕ**

Федорченко А.Г., Лахнова А.В.

Автомобильно-дорожный институт ГОУВПО

Донецкий национальный технический университет,

г. Горловка, ДНР

Ключевые слова: интеллектуальные транспортные системы, транспортный комплекс, программно-аппаратные, транспорт, уровень аварийности, дорожно-транспортные происшествия, алгоритм, автоматическую информационно-логистическую систему.

Аннотация. Актуальность данной статьи - исследование телематических транспортных систем и интеллектуальных транспортных систем. Важнейшее место в решении проблемы занимает создание и использование интеллектуальной транспортной системы. В настоящее время нет единого понимания интеллектуальных транспортных систем.

Автомобильный транспорт в нашей стране развит достаточно слабо, о чем свидетельствует высокий уровень износа большого количества автомобильных дорог, быстрое старение автопарка. Одним из важнейших показателей развития транспорта в стране является состояние автомобильных дорог.

В России еще не сформирована магистральная сеть федеральных автомобильных дорог, соединяющая все ее регионы. Только 38% федеральных трасс соответствуют нормативным требованиям.

Во многих частях страны развитие дорожной сети низкое: только треть дорог заасфальтирована. Это способствует тому, что

более 10% населения страны будет отключено от транспортной сети в осенне-весенний период.

В современных условиях во многих крупных городах и районах за пределами города с интенсивной дорожной сетью основной задачей эффективной организации транспортного процесса является оптимизация использования ограниченных общественных ресурсов, то есть дорожной сети.

Пока нет единого мнения о том, что такое интеллектуальная транспортная система.

Основные проблемы применения ИТС на территории Российской Федерации:

1. Отсутствие интеллектуально интегрированных систем менеджмента (ИИСУ) сегодня является препятствием для будущего интенсивного развития транспортной отрасли в Российской Федерации. Современное развитие информационного обеспечения транспортно-коммуникационной системы России, согласно реализуемой Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года, должно осуществляться на основе создания уникальной информационно-коммуникационной среды транспортного комплекса, что невозможно без PSU.

2. Развитие интеллектуальных транспортных систем в России ограничено фактическим отсутствием отечественного законодательства в этой сфере. Важным аспектом формирования ИТС в Российской Федерации является интеграция интересов всех «потребителей» и «производителей» как элементов ИТС.

Проведение первого в России международного конгресса ITS имеет большое значение для развития транспорта и экономики в целом. В то же время следует отметить, что аспекты развития морского транспорта в контексте упомянутых и обсуждаемых на конгрессе проблем были слабо освещены небольшим количеством представителей этой отрасли.

Хотя вопрос развития и применения ИТС здесь является одним из самых актуальных на сегодняшний день, конечно, при условии,

что Россия намерена продолжить интеграцию в мировое (или хотя бы в Западную Европу) транспортное, коммуникационное и экономическое пространство.

Для достижения целей и реализации программы Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года необходимо развивать и применять новые транспортные технологии, среди которых особое место занимает ИТС.

Решение вопроса обеспечения необходимого объема и уровня конкурентоспособности транспортных услуг по качеству и цене выступает катализатором развития транспортного комплекса Российской Федерации, особенно это важно в сфере морских перевозок - и системное звено во внешнеторговых отношениях.

Для грузовладельца (грузоотправителя) важна своевременная и ритмичная доставка товаров потребителям при соблюдении принципов «от двери до двери» на уровне качества, в соответствии с лучшими мировыми достижениями, используемыми для оптимизации и обеспечения безопасности перевозки. процесс.

Когда загруженность транспортных коммуникаций достаточно велика, решение такой задачи предполагает мониторинг транспортных потоков, транспортных средств, грузов, пассажиров, а также формирование на этой основе интеллектуальных систем управления и управления транспортными, логистическими и экономическими процессами.

В условиях дезинтеграции процесса развития различных видов транспорта в Российской Федерации необходима разработка и экспериментальная адаптация высокоэффективных инновационных технологий. ИТС приобретает все большее значение, особенно в контексте развития уникального вида грузовых перевозок - развития контейнерных перевозок.

Сегодня контейнеры могут перевозить различные виды грузов: от генеральных до сжиженного газа, нефти, руды и т. Д. Это влияет не только на международные, но и на региональные, межрегиональные, локальные аспекты бизнеса.

Для разработки, развития и внедрения ИТС необходимо:

1) оценить влияние ИТС на достижение целей и показателей транспортной стратегии России до 2030 года;

2) разработать программу экспериментального применения ИТС в регионах (отдельно в транспортных узлах); при этом ИТС следует рассматривать как комплекс технологий, связанных с использованием информации о состоянии транспортных потоков, элементов, систем, экономических параметров (их динамику), позволяющих реализовать функции оперативного контроля, управления и оптимизации (своевременное корректирование).

При формировании ИТС необходимо учитывать перспективы развития международных транспортных коридоров в соответствии со стандартами, принятыми в Западной Европе, вопрос оснащения магистралей, портов, терминалов и инфраструктуры компонентами ИТС, что увеличит трудозатраты и социальные льготы.

Этот факт уже подтвержден широкой практикой в США, Японии и в наиболее развитых странах Европы. Это можно организовать путем разработки национальной концепции и программы развития ИТС, создания уполномоченных органов при Правительстве и Минтрансе РФ. процесс, повышающий его безопасность и качество [1].

Поэтому наиболее перспективным направлением развития телематической транспортной системы является создание интегрированной интеллектуальной транспортной системы, которая вместе с решением задачи единой ТТС повышает эффективность всего транспортного процесса.

Системные перебои в движении транспорта привели к резкому увеличению времени в пути, увеличению расхода топлива, увеличению количества дорожно-транспортных происшествий и ухудшению экологических условий. Анализ ситуации в крупных городах России показывает, что заторы в городской дорожной сети вызваны кумулятивным влиянием многих разнонаправленных факторов [6].

Таким образом, строительство транспортной системы в транспортной сфере сочетается с экономикой, городским планированием, географией, экологией, социологией и психологией.

В настоящее время в Российской Федерации по примеру США, Западной Европы, Японии и Южной Кореи, Китая, Индии [4] реализуется достаточно широкий комплекс мер по созданию и внедрению ИТС, охватывающий интересы всех участники транспортного процесса. Три года назад, 7-8 апреля 2009 г., первый Российский международный конгресс по интеллектуальным транспортным системам был посвящен актуальности и перспективам развития рынка ИТС в Российской Федерации [5].

Сейчас в одном городе практически отсутствует координация между компаниями городского общественного транспорта, энергокомпаниями, автобусными компаниями и компаниями такси.

Технической основой системы являются активно внедряемые программно-аппаратные комплексы для мониторинга транспортных средств, которые работают на основе использования навигационных модулей ГЛОНАСС / GPS и каналов сотовой сети.

В связи с внедрением системы планируется создание единой информационной, аналитической и модельной сети поддержки процесса принятия решений в транспортной сфере.

В настоящее время в мире существует несколько навигационных спутниковых систем, но ГЛОНАСС и NAVSTAR GPS обеспечили услуги истинного глобального позиционирования практически в любой точке нашей планеты [2].

GPS, ГЛОНАСС включает подсистемы космических аппаратов, бортовые приемники SNS (т.е. спутники), мониторинг и управление, включая наземные станции и пользовательское навигационное оборудование.

В целях разработки системы GPS была предусмотрена программа повышения точности создания новых навигационных спутников, улучшения тактико-технических характеристик сигналов гражданской навигации, а также достижения

планировочных и технических возможностей выборочного выхода в космос.

В 2006 году в дорожно-транспортных происшествиях в России 32 724 человека погибли и 285 362 получили травмы. В 1997 году было зарегистрировано самое низкое количество смертей за последние 15 лет.

При этом в 1998 году количество дорожно-транспортных происшествий с особо тяжелыми последствиями увеличилось на 12,4%, а в 1999 году количество дорожно-транспортных происшествий снизилось на 18,6%. % [3].

Дорожно-транспортные происшествия - это происшествия, вызванные нарушением нормального режима движения транспортных средств, которые приводят к несчастным случаям, повреждению транспортных средств и товаров, искусственным сооружениям, зеленым насаждениям и другим материальным потерям.

Примерно 60% умерших — это активная часть населения в возрасте от 16 до 40 лет, а 3 000 детей - инвалиды. Трагедия этой ситуации в том, что большое количество детей в возрасте от 7 до 14 лет попадают в дорожно-транспортные происшествия.

Поэтому крайне важно разработать новые алгоритмы для расчета, математического моделирования, преобразования и обработки показателей травматизма, а также создать автоматическую информационно-логистическую систему для интеллектуальной оценки безопасности внутренней среды транспортного средства с учетом описания международного плана. Это снизит финансовые и временные затраты на поиск лучшего дизайнерского решения при разработке нового автомобиля.

Если не будет уничтожения и использования дорогостоящего оборудования, и нет угрозы отключения виртуального тестирования транспортного средства для реализации интеллектуальной оценки безопасности внутренней среды транспортного средства, то в мире

не будет сложных автоматизированных информационно-логистических систем.

Выводы. В современном мире ИТС (общепринятый международный термин) — это новое направление в науке, технологиях, экономике и бизнесе, которое считается наиболее эффективным инструментом решения транспортных проблем и источником создания новых производств в промышленности.

Усилия государств, международных организаций, научного сообщества и экономики, общественности сосредоточены на таких ключевых направлениях, как значительное повышение безопасности морского, железнодорожного, автомобильного, трубопроводного транспорта, повышение производительности, пропускной способности внутренней и интермодальной транспортной системы.

Список литературы

1. Архитектура интеллектуальных транспортных систем на примере U. S. DoT ITS. www.iteris.com/itsarch/index.htm
2. Транспортная стратегия Республики Казахстан на период до 2030 года <http://www.atb-tsa.ru/zakon.kz/transport>
3. Сладковски А., Соловьев В. П., Скалозуб В. В. Концепция международной магистерской программы в области железнодорожных интеллектуальных транспортных систем /Сб. материалов II международной научно-практической конференции «ИнтеллектТранс-2014», СПб, ПГУПС, 2014. С. 468–473.
4. Интеллектуальные транспортные системы как инструмент повышения конкурентоспособности и рентабельности. [Сайт]. URL: <http://www.connect.ru/article.asp?id=9558>.

Контактная информация:

Федорченко Алексей Геннадьевич

E-mail: fedorchenko@adidonntu.ru

УДК 502.55

**К ВОПРОСУ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИЯХ
СТАРОПРОМЫШЛЕННЫХ РАЙОНОВ (НА ПРИМЕРЕ
ШЛАКОВОГО ОТВАЛА АО ЕВРАЗ НТМК)**

Хасанова А.Л., Хохряков А.В.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: отвал металлургических шлаков, программа мониторинга, пылевидные шлаковые частицы.

Аннотация. В статье проведен анализ экологических проблем, возникающих при длительном размещении отвалов металлургических шлаков, на примере типичного металлургического предприятия - АО ЕВРАЗ НТМК. Выявлено, что основными объектами негативного экологического воздействия шлаковых отвалов являются объекты гидросферы. Рассмотрены наиболее потенциально опасные загрязняющие вещества, причины и пути их миграции в поверхностные и подземные воды. Особое внимание уделено необходимости своевременного проведения долгосрочного экологического мониторинга, поскольку экологический мониторинг позволит выявить изменения состояния водных объектов, сделать соответствующий прогноз и выработать рекомендации по предупреждению либо снижению последствий техногенного воздействия шлаковых отвалов на водные объекты.

Проблема загрязнения окружающей среды в старопромышленных регионах России стоит остро. К таким регионам с неблагоприятной экологической обстановкой относятся Челябинская, Вологодская, Свердловская, Кемеровская, Оренбургская области. Здесь расположены мощнейшие предприятия черной металлургии и основные загрязнители окружающей среды: ПАО «Магнитогорский металлургический

комбинат», ПАО «Челябинский металлургический комбинат», ПАО «Северсталь» - Череповецкий металлургический комбинат, АО ЕВРАЗ «Нижнетагильский металлургический комбинат», ОАО «Новокузнецкий металлургический комбинат», АО ЕВРАЗ «Западно-Сибирский металлургический комбинат», АО «Уральская сталь». Ежегодно на металлургических предприятиях образуется более 40 млн. тонн шлаков [1], размещение которых на шлаковых отвалах является важной частью технологического процесса. Площади, занятые шлаковыми отвалами, превышают в России 2,2 тыс. га, при этом темп роста изымаемых под отвалы площадей в настоящее время составляет 3-5% в год [2].

В технологическом цикле металлургических предприятий используется большое количество воды, что обуславливает расположение их вблизи водных объектов. Соответственно, большинство металлургических шлаков складировалось и продолжает складироваться в отвалах на берегах рек и водоемов. Как правило, всякий отвал металлургических шлаков является потенциальным источником вторичного загрязнения окружающей среды вследствие эмиссий загрязняющих веществ в воздух, почву и объекты гидросферы [3]. Пылевидные шлаковые частицы разносятся ветром, оседая на прилегающих территориях. Смытая дождевыми осадками шлаковая пыль загрязняет почву и поверхностные водные объекты. Кроме того, проходя через тело шлакового отвала, дождевые и талые воды выносят растворимые компоненты, постепенно загрязняя подземные и поверхностные воды. В результате происходят значительные изменения в окружающей природной среде. Наиболее масштабно подобные изменения проявляются на территориях старопромышленных районов, длительное время подвергающихся подобному негативному воздействию.

Для оценки динамики поступления загрязняющих веществ в окружающую среду и уровня загрязнения ее компонентов под воздействием объекта размещения отходов, в нашем случае шлакового отвала, проводится соответствующий экологический

мониторинг, который осуществляется в соответствии со специально разработанной программой мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды. Долгосрочные мониторинговые наблюдения позволяют достаточно объективно оценить фактическое состояние окружающей среды и дать прогноз ее изменения под воздействием наблюдаемого объекта размещения отходов.

От того, как составлена программа мониторинга зависит объективность и полнота получаемых результатов, возможность анализировать эти данные в ретроспективе, возможность прогноза развития ситуации и, как следствие, возможность принимать эффективные управленческие и технические решения.

Применительно к поверхностным и подземным водным объектам это могут быть:

- конструктивные решения, сооружения и мероприятия по исключению сброса в водные объекты сточных и инфильтрационных вод без предварительной очистки;
- создание защитных устройств и сооружений от подтопления и заболачивания в виде канав, продольных дренажей;
- мероприятия по отводу дождевых и талых вод.

Результаты экологического мониторинга используют для обоснования состава и оценки эффективности мер по снижению негативного воздействия на окружающую среду, а также для обоснования допустимых с позиций экологической безопасности объемов размещения отходов.

Для условий АО «ЕВРАЗ НТМК» - типичного предприятия, проблемы которого характерны практически для всех аналогичных металлургических предприятий - основными объектами негативного экологического воздействия отвалов металлургических шлаков являются объекты гидросферы. Рассмотрим на данном примере более детально вопросы экологического мониторинга водных объектов в пределах воздействия шлакового отвала.

Отвал, находящийся в границах земельного отвода АО «ЕВРАЗ НТМК», функционирует уже более 70 лет. Сформирован отвал на естественном рельефе путем сливания шлаков по откосу (рис.1).

Фактически занимаемая шлаковым отвалом площадь составляет 168,6 га. Ширина отвала около 1000м, длина – 1200м. Основная масса отходов, размещенных на отвале представлена отходами 4 класса опасности. По химическому составу складированные отходы состоят из оксидов кремния (10–30 % SiO_2), кальция (30–40 % CaO), алюминия (5–15 % Al_2O_3), магния (10–15 % MgO). Выполненный ранее анализ складированных отходов в отвале на р. Сухая Ольховка показал, что наиболее потенциально опасными элементами, ПДК которых в различных компонентах окружающей среды вблизи шлакового отвала значительно превышены, являются тяжелые металлы: железо, ванадий, титан, марганец, хром, медь и цинк.

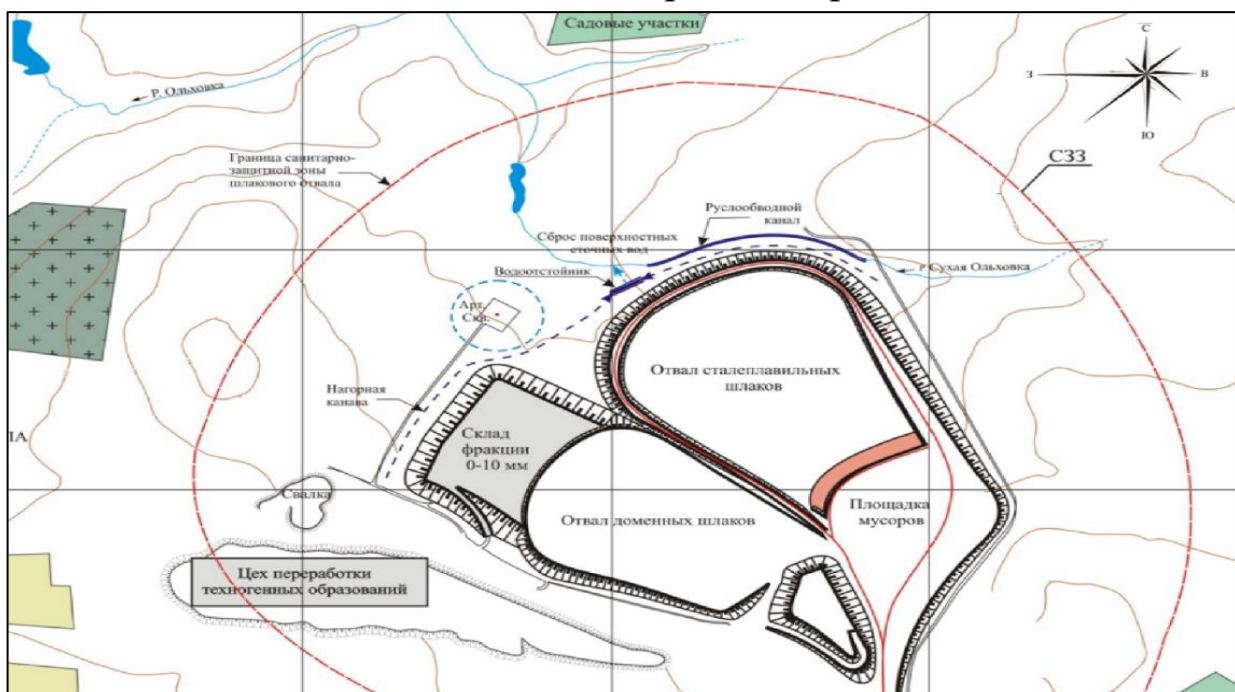


Рисунок 1 - Ситуационный план размещения шлакового отвала на реке Сухая Ольховка ОАО «ЕВРАЗ НТМК»

Подстилающие отвал породы не обеспечивают достаточную защищенность подземных вод от проникновения поверхностного загрязнения при инфильтрации атмосферных осадков через тело шлакового отвала. Движение подземных вод имеет северное направление в сторону реки Сухая Ольховка, которая является основным базисом дренажа. Таким образом, гидрохимический облик подземных вод формируется в условиях техногенного

воздействия шлаковых отвалов АО «ЕВРАЗ НТМК» в водосборе р. Сухая Ольховка.

В зону негативного воздействия шлакового отвала попадает река Сухая Ольховка. Это воздействие проявляется в виде пыления дисперсной составляющей шлаков в летний период, поверхностного смыва дождевыми и талыми водами с тела отвала в паводковые периоды и дренирование воды из тела отвала.

Очевидно, что шлаковые отвалы оказывают существенное воздействие на водные объекты, меняя их химический состав, что в свою очередь подтверждает необходимость проведения долгосрочного экологического мониторинга, основанного на принципах экологического нормирования и системного подхода, поскольку такие объекты являются динамичными природно-техногенными системами. Это позволит своевременно выявить изменения состояния водных объектов, дать оценку, прогноз и выработать рекомендации по предупреждению либо снижению последствий негативных техногенных процессов.

Список литературы

1. Влияние мест размещения доменных металлургических шлаков на объекты окружающей среды/С. В. Брызгалов, К. Г. Пугин, Я. И. Вайсман, Н. Г. Максимович, Е. В. Калинина. – Перм. гос. техн. ун-т. – Пермь, 2009.

2. Обеспечение экономической эффективности рекультивации шлаковых отвалов металлургических комбинатов/ Каплан А.В., Давыдова Т.В., Грибков О.А. - Металлург, 2011 – №6.

3. Снижение экологической нагрузки при обращении со шлаками черной металлургии/ К.Г. Пугин, Я.И. Вайсман, Б.С. Юшков, Н.Г. Максимович. – Перм. гос. техн. ун-т. – Пермь, 2008. – 182 с.

Контактная информация:

Хасанова Анастасия Леонидовна

Hasanova.A.L@yandex.ru

УДК 658.589+628.511.4

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ПЫЛЕГАЗООЧИСТНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ КОНВЕРТЕРНОГО ПРОИЗВОДСТВА
КРУПНОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ
СНИЖЕНИЯ ПЫЛЕВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

Хитрая Д. А., Студенок Г. А.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: конвертерное производство, охрана атмосферного воздуха, модернизация, рукавные фильтры

Аннотация. В статье рассмотрена модернизация системы очистки аспирационного воздуха миксерного отделения конвертерного производства крупного металлургического предприятия Свердловской области от взвешенных веществ (пыли различного состава) для улучшения качества воздуха рабочей зоны, качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой застройке, достижения технологических нормативов и снижения платежей за негативное воздействие по этим источникам. Модернизация проведена путем замены изношенных циклонов системы аспирации миксерного отделения конвертерного производства на рукавные фильтры.

Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных [1].

Неотъемлемой частью любого технологического процесса металлургического производства, в том числе конвертерного производства, является выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Конвертерное производство представляет собой получение стали в сталеплавильных агрегатах-конвертерах путём продувки жидкого чугуна воздухом или кислородом. Превращение чугуна в сталь происходит благодаря окислению кислородом содержащихся в чугуне примесей (кремния, марганца, углерода и др.) и последующему удалению их из расплава.

В конвертерном производстве рассматриваемого предприятия задействованы миксера, конвертера, установка десульфурации полупродукта, печи-ковши, машины непрерывной разливки стали и вакууматоры. Все агрегаты являются источниками загрязнения атмосферы вредными веществами, образующимися в результате транспортировки и обработки сырья, плавления металла и шихты, сжигания топлива, эксплуатации и ремонта механического, электро- и энергооборудования и иных процессов.

Первый этап технологического процесса производства стали из чугуна происходит в миксерном отделении. Ванадиевый чугун поступает из доменного цеха в чугуновозных ковшах и подаётся в миксера через заливочное окно. В миксерах происходит усреднение химического состава чугуна разных партий с поддержанием определённой температуры за счёт подогрева природным газом. Затем чугун через сливной носок подаётся в ковш, и далее отправляется на переработку в конвертер [2].

Изначально миксера были оборудованы пылегазоулавливающей системой, включавшей в себя комплекс газоотводящих воздухопроводов с отсосами, непосредственно аппараты очистки (циклоны), тягодутьевое оборудование и дымовую трубу. Система предусматривала отсос и улавливание вредных выбросов от заливочного окна, сливного носка миксеров и от скачивания шлака. Выбросы загрязняющих веществ, образующиеся при повалке и от переливов из ковша в ковш, улавливались не полностью, часть их поступала в атмосферу через фонарь миксерных отделений в виде неорганизованных выбросов.

Химический состав пыли, содержащейся в выбросах миксерного отделения конвертерного цеха, представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Химический состав пыли, содержащейся в выбросах миксерного отделения конвертерного цеха

Вещество	V ₂ O ₅	Fe ₂ O ₃	MnO ₂	Pb	Пыль с содержанием SiO ₂ < 20%
Содержание, %	0,45	60,00	0,40	0,10	39,05

Таким образом, пыль, содержащаяся в выбросах миксерного отделения конвертерного цеха, содержит вещества первого (пентаоксид ванадия и свинец), второго (диоксид марганца) и третьего (дижелезатриоксид и пыль с содержанием SiO₂<20%) классов опасности.

Пылегазоулавливающие установки (ПГУУ) миксеров до модернизации были оснащены групповыми циклонами ЦН-15, обеспечивавшими эффективность очистки выбросов к моменту модернизации лишь 39,0 – 77,3% по причине износа тягодутьевого оборудования и аппаратов очистки, что вызывало повышение запылённости на рабочих местах, и было недостаточным для соблюдения, качества воздуха рабочей зоны и на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Вклад выброса пыли миксерного отделения от выброса пыли конвертерного производства до модернизации составлял 61% (877,5 т/год твёрдых веществ).

В конвертерном отделении установлены 4 конвертера садкой (ёмкостью) 160 т. Производительность цеха ежегодно составляет 4,461 млн. тонн стали. Цех работает на технологическом процессе передела в кислородных конвертерах ванадиевого чугуна на ванадиевый шлак и сталь дуплекс – процессом и выплавки стали монопроцессом, предназначенной для разлива на машине непрерывного литья заготовок (МНЛЗ) и производства слябов.

За конвертерами установлены мокрые системы очистки газов, где первой ступенью очистки служит скруббер, а второй – регулируемые трубы Вентури. Эффективность очистки

отсасываемых газов составляет от 99,7 до 99,9 %. Выброс очищенных газов происходит через две дымовые трубы высотой 100 м. [3] Данная эффективность очистки достаточна для достижения технических нормативов по конвертерному отделению.

Для улучшения качества воздуха рабочей зоны, качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой застройки, а также соблюдения технологических нормативов выбросов была произведена модернизация пылегазоочистного оборудования миксерного отделения с заменой неэффективных аспирационных систем от миксеров № 1, 2, 3.

Кроме того, воздействие на атмосферных воздух, оказывали три аэрационных фонаря, расположенные над каждым миксером.

Для очистки запылённого воздуха в ходе модернизации были использованы рукавные фильтры, доказанная эффективность которых составляет 99 %, что позволило выйти на концентрацию загрязняющих веществ после фильтров в $0,014 \text{ г/м}^3$, тем самым соблюсти технологический норматив, составляющий для рукавных фильтров до $0,020 \text{ г/м}^3$.

Через систему газоходов с аспирационными зонтами, расположенными на местах переливов, пылегазовая смесь поступает на очистку в аспирационную установку на основе 2-х рукавных фильтров ВФЕ-66-12-25 в сборе с осадительной камерой.

По газоходам запыленный воздух попадает в осадительную камеру аспирационной установки, далее распределяется по камерам грязного газа фильтров, затем проходит через фильтровальную камеру аппаратов, в которой располагаются фильтровальные рукава. На рукавах происходит осаждение пыли, содержащейся в аспирационном воздухе. Пыль, осевшая на рукавах, после цикла импульсной регенерации сжатым осушенным азотом попадает в пирамидальные бункеры рукавных фильтров, откуда посредством системы пылетранспорта, включающей винтовые конвейеры и шлюзовые питатели, транспортируется в общий конвейер и далее в сборный бункер. Из сборного бункера с помощью телескопического

загрузчика пыль выгружается в автотранспорт [4] и, далее отправляется потребителю на переработку.

Очищенный в рукавных фильтрах аспирационный воздух с помощью двух дымососов, установленных после каждого из двух рукавных фильтров, выбрасывается в атмосферу.

Выброс пыли миксерного отделения конвертерного производства после модернизации составил 81 т твёрдых веществ в год, то есть снизился более чем в десять раз.

Замена изношенных, устаревших и неэффективных циклонов на более современное оборудование (рукавные фильтры) привела к улучшению качества воздуха рабочей зоны, качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой застройке, а также позволила значительно снизить платежи за негативное воздействие по этим источникам.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г. (с изменениями и дополнениями на 27.12. 2019 г.)
2. Технологическая инструкция «Производство стали», ЕВРАЗ НТМК, Нижний Тагил, 2017г.
3. "Проект нормативов предельно допустимых (ПДВ) выбросов", НТП"ИНДЭКО", Екатеринбург-Нижний Тагил, 2016г.
4. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. «Техническое перевооружение систем аспирации миксеров №1,2,3», ООО «ПО ЭКОТЕХ», Москва, 2019г.

Контактная информация:

Хитрая Динара Аркадьевна

e-mail: hitraia.dinara@yandex.ru

Студенок Геннадий Андреевич

e-mail: genand@mail.ru

УДК 504

ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ УТИЛИЗАЦИИ КУРИНОГО ПОМЁТА, РОССИЙСКИЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Цейтлин Е.М., Рябкова И.В.

*Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: помётохранилище, отходы, куриный помёт, утилизация, компостирование, анаэробное сбраживание.

Аннотация. поголовье птицы в мире насчитывает более 23,2 млрд. голов, в России – 556 млн. голов, в Свердловской области – 13 млн. голов [1]. Прирост поголовья кур и петухов за 19 лет составил 43 млн. голов (93 млн. голов в 2000 году и 133 млн. голов в 2019 году) [2]. Нарастающие объемы отходов птицеводства, различный их видовой и компонентный состав в сочетании с системными проблемами в отрасли (недостаточное количество площадок для хранения, отсутствие очистных сооружений, технологий переработки отходов, нарушение правил транспортирования, хранения, низкий контроль на птицефабриках) приводят к накоплению отходов в местах хранения вблизи птицефабрик. В связи с этим в настоящее время для отрасли птицеводства актуальна проблема утилизации отходов.

Помёт несёт высокую опасность для компонентов окружающей среды. В результате неудовлетворительного хранения куриного помёта происходит загрязнение почв нитратами, что приводит к ухудшению плодородия почв. Куриный помёт часто содержит патогенную микрофлору, опасную для жизни и здоровья человека. С дождевыми и талыми водами загрязняющие вещества и патогенные микроорганизмы попадают в подземные и поверхностные водные

объекты, что негативно сказывается на качестве этих водных объектов. Помёт испаряет аммиак и оксиды азота, которые непосредственно попадают в атмосферный воздух, загрязняя его.

Учитывая высокие темпы роста и развития птицеводческой отрасли, необходимо введение новых методов утилизации куриного помёта, которые позволят не отчуждать земельные территории под помётохранилища и свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду. При этом такие методы должны позволять перерабатывать куриный помёт не только качественно, но и достаточно быстро.

Российский опыт утилизации куриного помёта на птицефабриках

Наибольшее распространение на территории РФ получил метод буртового компостирования, включающий в себя получение органических смесей путем смешивания куриного помёта с торфом, древесными опилками и другими органическими отходами, конечным продуктом процесса является удобрение. Компостирование является одним из приемов вторичного использования отходов, позволяющих уменьшить потерю питательных веществ и увеличить их доступность для растений, которое позволяет в контролируемых условиях ускорить процесс разложения сложных органических соединений, в то время как в естественных условиях этот процесс протекает медленно.

Компостирование в буртах происходит путем смешивания куриного помёта с влагопоглощающим материалом (торф, древесные опилки и т.д.) и созревания этой органической смеси в течение нескольких месяцев.

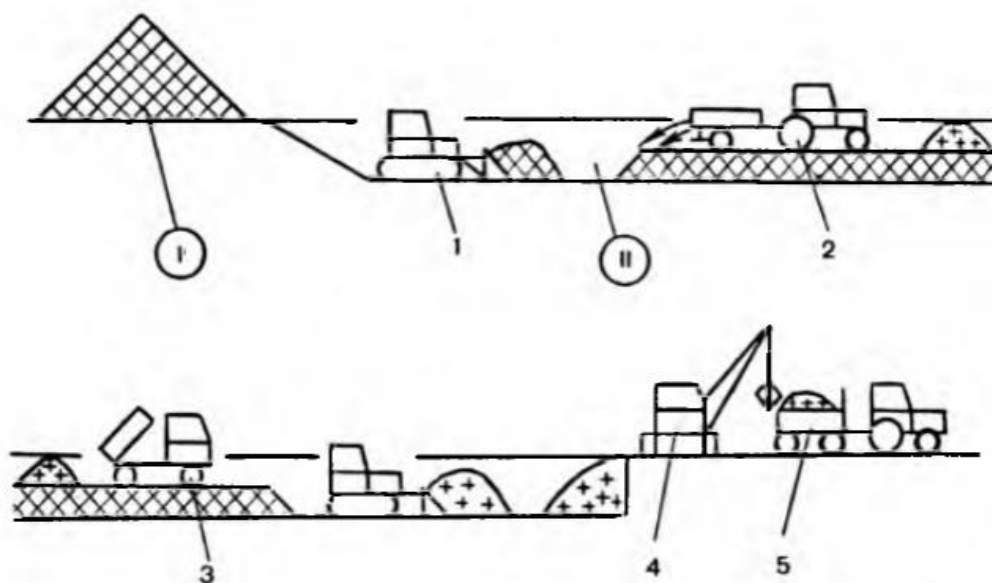


Рис. 1. Схема производства компостов на Томилинской птицефабрике: I – площадка хранения торфа; II – заглублённое помётохранилище; 1 – бульдозер; 2 – трактор МТЗ с машиной для внесения минеральных удобрений 1-РМГ-4; 3 – автосамосвал; 4 – экскаватор; 5 – транспортное средство.

Существует два вида данного технологического процесса. Первый вариант заключается в послойной загрузке компонентов компостной смеси в бетонированных заглублениях (250 х 5,5 х 2,5 м) с последующим перемешиванием бульдозером. Бульдозер смешивает компоненты между собой, и формирует смесь в штабель. Компостную смесь выдерживают в помётохранилище 2-4 месяца.

Второй технологический процесс подразумевает производство компостирования на полевых площадках в сформированных буртах (100 х 5,5 х 2,5 м). Для созревания помётная смесь выдерживается в буртах в течение 6-8 месяцев.

Преимуществом буртового компостирования является простота и дешевизна утилизации куриного помёта, однако для производства компоста необходима специально оборудованная территория для длительного перепревания и вызревания компоста (6-12 мес.) [3].

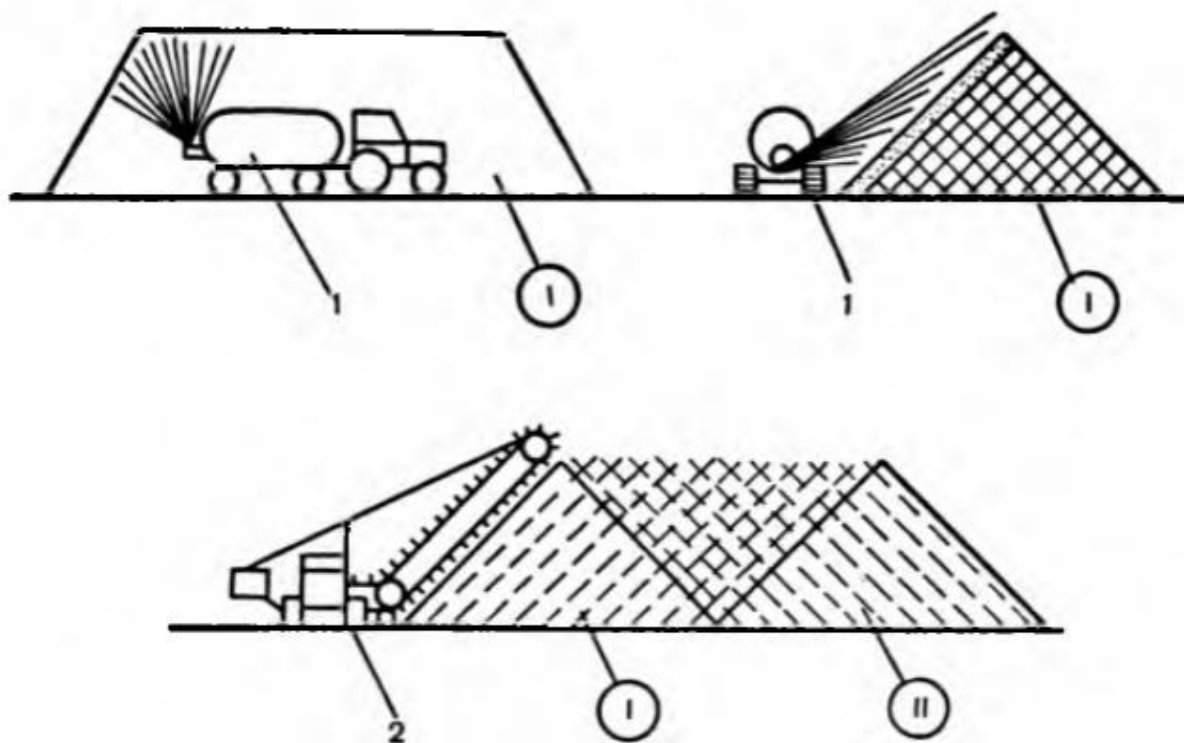


Рис. 2. Схема производства компостов с использованием штабелирующей машины МТФ-71 или шнекового смесителя-аэратора: I – штабель торфа; II – штабель компостной смеси; 1 – машина для внесения жидких органических удобрений РЖТ (МЖТ) с приспособлением для бокового выброса; 2 – штабелирующая машина МТФ-71 (смеситель-аэратор).

Международный опыт переработки куриного помёта

В настоящее время всё большее распространение получают *многофункциональные комплексы* для утилизации куриного помёта. С развитием данных комплексов переработки птицефабрики могут стать безотходными производствами, а куриный помёт будет сырьём для получения электроэнергии, удобрений и кормовых добавок.

Технология основана на биохимическом расщиплении органики с высокой молекулярной массой в низкомолекулярное соединение. В процессе анаэробного (метанового) сбраживания 40-50% помёта превращается в CH_4 и CO_2 . Относительная доза аммиака в общем количестве азота увеличивается с 27 до 48%, а доля органического азота – с 4 до 5,1%. Это позволяет считать метановое сбраживание эффективным способом утилизации помёта, снижающим загрязнение окружающей среды с одновременным

получением высококачественного экологически чистого органического удобрения [4]. К тому же в процессе анаэробного сбраживания погибает патогенная микрофлора, а семена сорных растений теряют способность к всхожести.

Результатом утилизации является получение биогаза, гранулированных органических удобрений и белково-витаминного концентрата, пригодного для использования в качестве кормовой добавки скота и птиц.

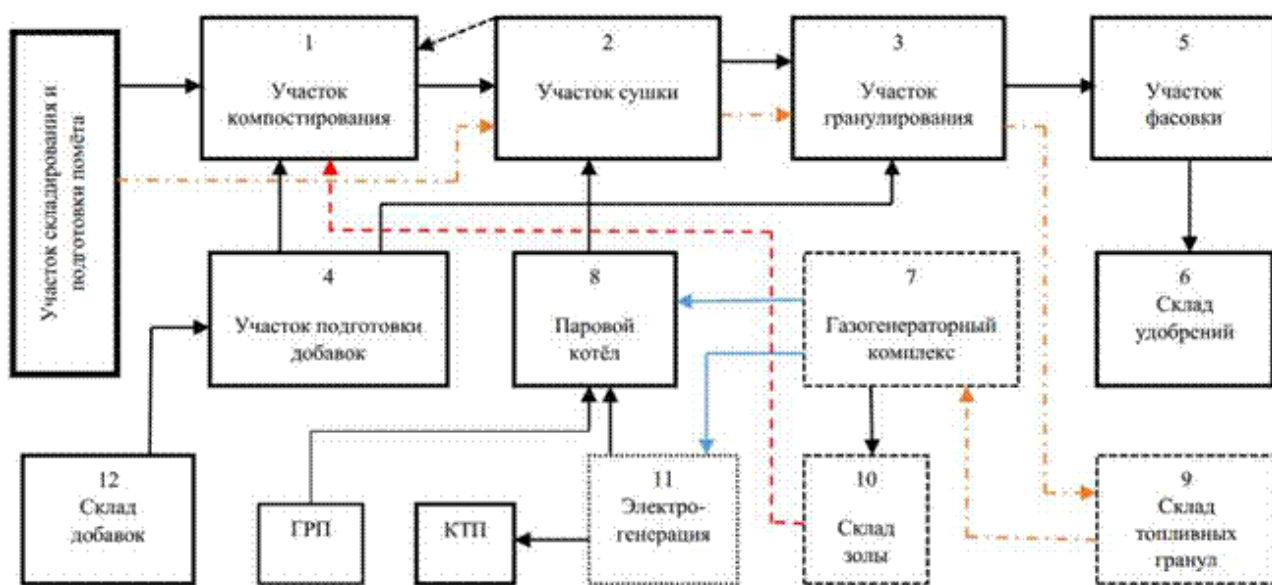


Рис. 4. Схема многофункционального комплекса утилизации куриного помёта.

Из 1 т сухого помёта в результате анаэробного сбраживания при оптимальных условиях можно получить до 350 м³ биогаза с содержанием метана 55%. В результате анаэробного сбраживания куриного помёта в метатенках процесс компостирования сокращается в разы в сравнении с методами пассивного компостирования (около 24 дней вместо нескольких месяцев).

Выводы

Утилизация куриного помёта с получением биогаза может повысить энерго- и ресурсоэффективность предприятия. К тому же при использовании многофункционального комплекса утилизации куриного помёта в значительной мере снижается негативное

воздействие предприятия на окружающую среду, что дает возможность предприятию избежать штрафных санкций надзорных органов за превышение лимитов на размещение отходов и предельно допустимых выбросов и сбросов вследствие их отсутствия.

Многофункциональный комплекс утилизации куриного помёта даёт возможность предприятию повысить экологическую чистоту производства, получая экономическую выгоду из утилизации, в том числе за счёт реализации удобрений и кормовых добавок.

Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики. Российский статистический ежегодник. 2017;
2. Федеральная служба государственной статистики. Российский статистический ежегодник. 2019;
3. Голубев И.Г., Шванская И.А., Коноваленко Л.Ю., Лопатников М.В. Рециклинг отходов в АПК: справочник. — М.: ФГБНУ Р 45 «Росинформагротех», 2011 – 296 с.;
4. Ильин С.Н. Ресурсосберегающая технология переработки свиного навоза с получением биогаза: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.20.01 / С.Н. Ильин. - Улан-Удэ: [б. и.], 2005. - 23 с.

Контактная информация:

Рябкова Ирина

e-mail: irene_riabkova@mail.ru

УДК 339.9

РАЗВИТИЕ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Шапошников В.А.

Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург

Ключевые слова: транснациональная корпорация, мондиализация, глобализация, глобальное рыночное пространство, рыночная капитализация, экономическая безопасность.

Аннотация. В условиях глобализации мирового сообщества роль и значение транснациональных корпораций неуклонно растет. Поэтому анализ динамики развития ведущих транснациональных корпораций, среди которых преимущественно представлены американские, китайские и организации других стран мира, является одним из важнейших индикаторов их вовлечения в мировую экономику. В связи с этим в статье отражена авторская позиция в отношении развития транснациональных корпораций как потенциальной угрозы для экономической безопасности Российской Федерации.

Как известно, транснациональная корпорация или компания с участием транснационального капитала (ТНК) – это часть группы лиц в единой системе управления, основанная на участии в уставных (складочных, акционерных и совместных) капиталах и договорных отношениях, независимо от юридической формы, имеющая деловые интересы в двух и более принимающих странах, деятельность которой регламентируется законами соответствующих национальных государств [4].

Кроме того, ТНК – это один из элементов глобализационных процессов в мировом сообществе, а именно часть мондиализации,

которая представляет собой процесс формирования мировой хозяйственной системы, основанной на совокупности национальных хозяйств и транснациональных и межнациональных единиц [3].

Важно отметить, что ТНК проникают в национальные хозяйственные системы уже на стадии производства товаров. Используя наиболее выгодным для себя образом ресурсы различных стран, они удешевляют производство своего конечного продукта.

Например, компания ИКЕЯ, использует сырье Бразилии и России, а изготовление основных деталей своей продукции осуществляет в тех странах, где более низкая стоимость труда. Многие производители электроники осуществляют сборку своей продукции в КНР, а в перспективе будут перемещать свои производственные активы в Индию.

Иными словами проникновение ТНК в экономики других стран мира – это вполне закономерный процесс, призванный снизить издержки производства продукции и повысить уровень рентабельности бизнеса [3].

В. Квинт в своей работе вводит новый термин «Глобальное рыночное пространство», под которым понимает систему экономических взаимосвязей между потребителями, компаниями, государствами и многонациональными институтами по всему миру, которая позволяет сотрудничать и конкурировать в режиме реального времени независимо от местонахождения взаимодействующих субъектов [1].

Важными условиями развития глобального рыночного пространства, как важнейшей составляющей глобальной экономики, можно выделить такие процессы, как: либерализация торговли, развитие технологий связи, рост конкуренции, унификация и стандартизация отдельных видов деятельности.

По терминологии Э. Кочетова – глобализация заключается в превращении отдельно существующих транснациональных и межнациональных компаний в некую сеть взаимосвязанных

экономических структур, составляющих мирохозяйственную систему. Успешная деятельность этой сети обуславливает в значительной мере отказ от экономического, политического и правового суверенитета национальных государств [2].

Насколько возможна реализация такого этапа развития глобализации в настоящее время – вопрос сложный. По мнению В. Квинта, формирование глобальной экономической системы еще находится на начальном этапе. Мировая экономика по-прежнему состоит из национальных экономик, которые находятся на самых разных уровнях зрелости. Это можно проиллюстрировать, например, сравнением десяти самых больших стран мира по численности населения (табл. 1).

Таблица 1 - Экономические показатели 10-ти крупнейших стран мира по численности населения в 2019 г. [7]

№ п/п	Страны	Население, млн.	Территория, тыс. км ²	Плотность населения, чел./км ²	ВНД, млрд. долл.	ВНД на душу населения, долл.	ВНД с учетом ППС, млрд. долл.	ВНД с учетом ППС на душу населения, долл.
Мир в целом		7673,5	132025,2	60	88781,5	11570	134984,3	17591
1	Китай	1397,7	9562,9	148	14554,3	10410	23403,2	16740
2	Индия	1366,4	3287,3	455	2910,8	2130	9507,2	6960
3	США	328,2	9831,5	36	21584,4	65760	21625,0	65880
4	Индонезия	270,6	1913,6	148	1097,2	4050	3229,6	11930
5	Бразилия	211	8515,8	25	1926,3	9130	3135,0	14850
6	Пакистан	216,6	796,1	275	331,6	1530	1129,1	5210
7	Нигерия	201	923,8	215	407,9	2030	1039,6	5170
8	Бангладеш	163	147,6	1240	316,2	1940	845,4	5190
9	Россия	144,4	17098,3	9	1651,6	11260	4147,4	28270
10	Мексика	127,6	1964,4	65	1203,6	9430	2527,0	19810

Таким образом, процесс развития мировой экономики неравномерен как в пространстве, так и во времени. Например, повышение ожидаемой продолжительности жизни и доходов было самым быстрым в Западной Европе, Северной Америке и Японии. К 1820 г. уровень доходов в этих странах был в два раза выше, чем в остальном мире. К 1998 году этот разрыв был уже 7:1. Между США

и Африкой разрыв составляет 20:1. И этот разрыв продолжает расти [1].

Далее рассмотрим некоторые статистические данные по динамике развития 100 крупнейших ТНК мира.

В 2019 году рыночная капитализация 100 крупнейших компаний мира достигла 25 трлн. и 376 млрд. долл. (рис. 1), что составило 26,6 % темпов прироста по сравнению с 2018 г.

В середине 2020 г. показатель составил 25 трлн. и 41 млрд. долл. И это несмотря на пандемию коронавируса, которая захватила весь мир.

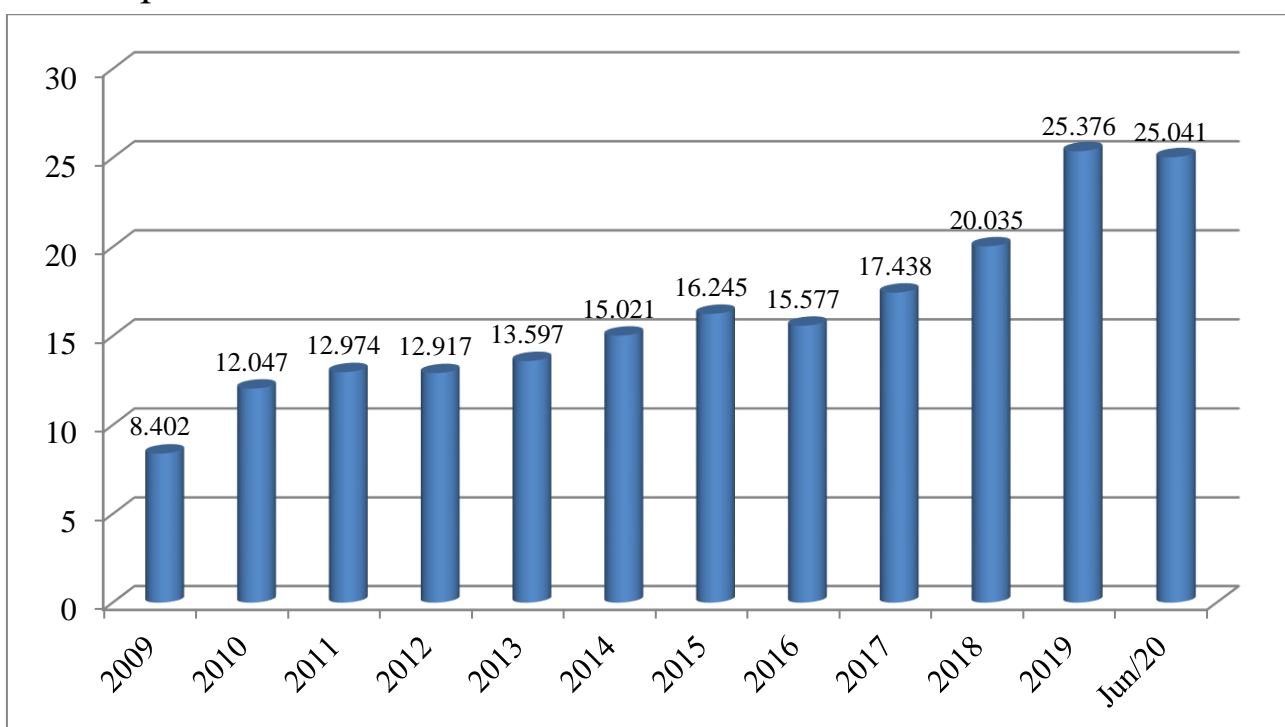


Рис. 1. Рыночная капитализация 100 крупнейших компаний в мире, трлн. долл. [6]

На рис. 2 представлено территориальное расположение 100 крупнейших ТНК мира. Как видно из рисунка большинство крупнейших транснациональных компаний мира расположены на территории Северной Америки и Южно-Азиатского региона, что подтверждается данными из таблицы 2.

Важно отметить, что две российские компании, которые в 2009 году занимали десятую строчку рейтинга, в 2019 году уже не

представлены. Это также относится к компаниям из Испании, Италии, Норвегии, Мексики и Финляндии.

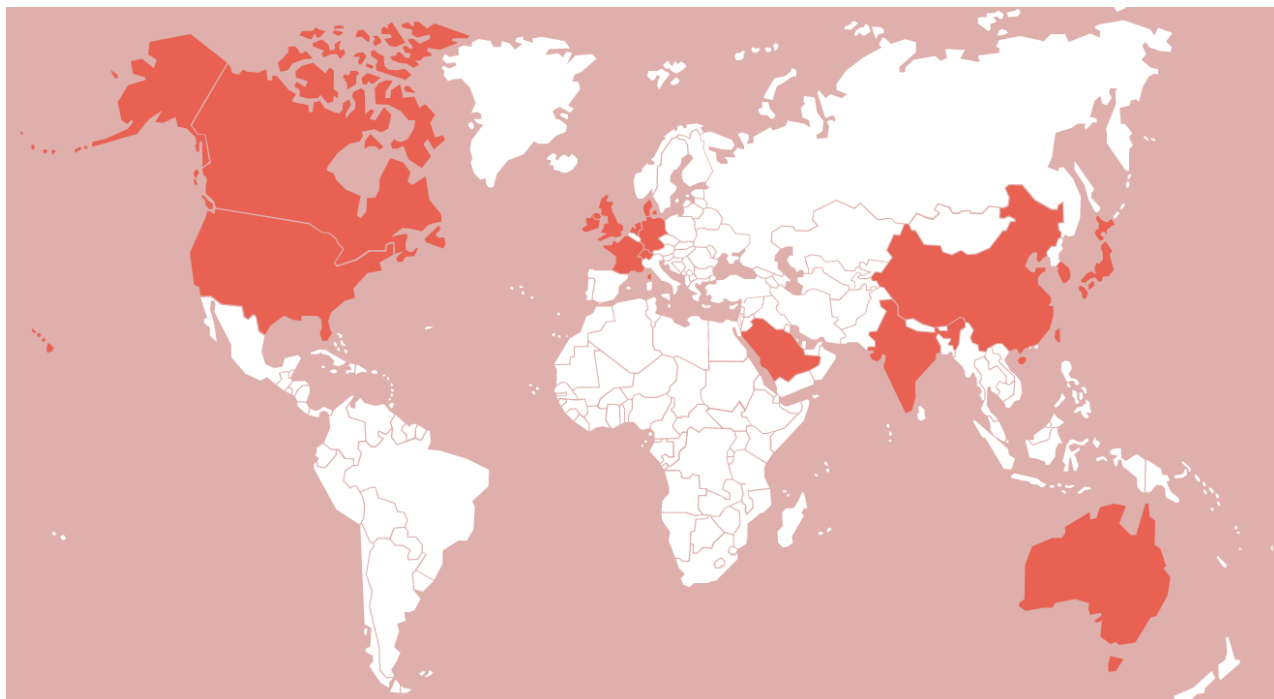


Рис. 2. Территориальное расположение 100 крупнейших ТНК мира [6]

Таблица 2 Структура ТНК по странам в динамике за 10 лет [5]

Страна	Изменение рыночной капитализации за 10 лет, млрд. долл.	100 ведущих ТНК в 2019 г.				100 ведущих ТНК в 2009 г.		
		Ранг	Объем рыночной капитализации в 2019 г., млрд. долл.	Кол-во компаний	Сопоставимый объем рыночной капитализации в 2009 г., млрд. долл. *	Ранг	Объем рыночной капитализации в 2009 г., млрд. долл.	Кол-во компаний
1	2	3	4	5	6	7	8	9
United States	9 837	1	13 292	54	3 455	1	3 805	42
Greater China**	1 959	2	3 197	15	1 238	2	1 319	11
United Kingdom	343	3	870	6	527	3	715	9
Switzerland	427	4	774	3	347	8	347	3
France	424	5	696	5	272	4	481	7
Japan	176	6	298	2	122	5	366	6
Ireland	181	7	235	2	53	-	-	-
South Korea	173	8	234	1	61	21	61	1
India	175	9	233	2	58	16	47	1
Canada	137	10	208	2	70	12	41	1
Belgium	125	11	169	1	44	13	44	1

Netherlands	108	12	166	1	58	19	59	1
Germany	98	13	142	1	44	6	299	5
Australia	13	14	131	1	118	12	118	1
Denmark	99	15	128	1	30	-	-	-
South Africa	95	16	102	1	7	-	-	-
Saudi Arabia	67	17	100	1	33	-	-	-
Brazil	-24	18	100	1	123	7	234	3
Spain	-	-	-			11	149	2
Russia	-	-	-			10	134	2
Italy	-	-	-			17	77	1
Norway	-	-	-			20	56	1
Mexico	-	-	-			18	45	1
Finland	-	-	-			15	44	1

* – по данным на 31 марта 2009 и 2019 гг.

** – включая Гонконг и Тайвань; ранее они были представлены отдельно.

В таблиц 3 представлена динамика роста 100 ведущих ТНК мира в зависимости от сферы деятельности за 10 лет.

Таблица 3 - Основные показатели динамики роста ТНК мира по сферам деятельности [5]

№ п/п	Сфера деятельности	Объем рыночной капитализации, млрд. долл.	Количество компаний в 2019 г.	Изменение объема рыночной капитализации 2009-2019, %	Индекс развития отрасли 2009-2019*, %	Индекс превосходства
1	Технологии	5,691	19	434	352	превосходит
2	Финансы	3,796	18	224	123	превосходит
3	Здравоохранение	2,729	16	213	210	превосходит
4	Потребительские услуги	2,626	9	338	257	превосходит
5	Потребительские товары	2,326	13	137	216	уступает
6	Нефть и газ	1,650	9	17	27	уступает
7	Промышленность	1,020	8	494	185	превосходит
8	Телекоммуникации	788	4	86	44	превосходит
9	Сырье и материалы	451	4	114	70	превосходит

* – индекс развития отрасли основан на расчете международного отраслевого индекса цен MSCI, ACWI и долл. США.

Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее интенсивное развитие за десять лет получили такие сферы деятельности, как технологии, потребительские услуги и

промышленность. В то время как отрасли, связанные с добычей и переработкой полезных ископаемых и сырья, продемонстрировали сравнительно низкий уровень роста. Кроме того, несмотря на высокий темп роста развития телекоммуникаций по сравнению с 2018 г., динамика за десять лет показывает сравнительно невысокие результаты.

Естественно, что пандемия коронавируса повлияла на деятельность ТНК, но незначительно. Например, сферы потребительских услуг, технологий и промышленность продолжают расти. Такие отрасли как нефть и газ, сфера финансов демонстрируют отрицательные показатели. Другие отрасли находятся на уровне паритета, сохраняя достигнутый уровень рыночной капитализации [6]. Однако, мир не стоит на месте, меняется, адаптируется к современным условиям и это в полной мере касается деятельности ТНК, которые будут только усиливать свое влияние в мировой экономике.

Резюмируя вышеизложенное, отметим, что поскольку в конгломерате ведущих ТНК мира в настоящее время и в ближайшей перспективе не наблюдается российских компаний, но есть множество известных мировых брендов, которые работают на нашей территории и используют ресурсы нашей страны, прежде всего, для своей выгоды, говорить об экономической безопасности РФ не приходится. Мы можем долго говорить о создании рабочих мест, о налоговых отчислениях и других аспектах социально-экономической деятельности, которые в краткосрочной перспективе и с позиции обывателей положительно сказываются на экономике нашей страны. Но, что будет в перспективе? Не получится ли так, что постепенно ТНК других стран мира проникнут во все сферы жизнедеятельности современного российского общества?! Вопрос остается открытым.

Список литературы

1. *Квинт В.* Стратегическое управление и экономика на глобальном формирующемся рынке / В. Квинт. Москва: Бизнес Атлас, 2012. 627 с. Текст: непосредственный.

2. *Кочетов Э.Г.* Глобалистика / Э.Г. Кочетов. Москва: Прогресс, 2001. 704 с. Текст: непосредственный.

3. *Пичурин И.И.* Влияние глобализации на экономическое развитие. Монография / И.И. Пичурин. Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ, 2017. 110 с. Текст: непосредственный.

4. *Шапошников В.А.* Совершенствование механизма восстановления платежеспособности компании с участием транснационального капитала в ходе процедур несостоятельности / В.А. Шапошников, О.С. Нечкин. Текст: непосредственный // Вестник Алтайской Академии экономики и права. 2020. №7-1. С. 207-216.

5. *Global Top 100 companies by market capitalisation.* Text: electronic // PricewaterhouseCoopers. 2020. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/publications/assets/global-top-100-companies-2019.pdf>.

6. *Global Top 100 companies - June 2020 update.* Text: electronic // PricewaterhouseCoopers. 2021. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/publications/global-top-100-companies.html>.

7. *World Development Indicators: Size of the economy.* Text: electronic // The World Bank. 2020. URL: <http://wdi.worldbank.org/table/WV.1>.

Контактная информация:

Шапошников Владислав Александрович

e-mail: shaposhnikov@k66.ru

УДК 338.43.02

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Шатковская Е.Г.

Уральский государственный горный университет,

г. Екатеринбург,

Жифарская К.О.

Уральский федеральный университет Имени первого президента

России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург

Ключевые слова: аппарат финансового менеджмента, финансовый менеджмент, финансовая устойчивость, науки управления финансами.

Аннотация. Финансовый менеджмент — это управление финансовыми ресурсами и финансовой деятельностью хозяйствующего субъекта, направленное на реализацию его стратегических и текущих целей. Определение финансового менеджмента серьезно изменяется в толковании разных авторов. В зависимости автора финансовый менеджмент определяется, как наука, выражающая специфику финансовых отношений или, например, как искусство управления финансами

Понятий аппарат финансового менеджмента достаточно сложен. Он включает в себя множество взаимосвязанных понятий. Центральное из которых это финансы. Не будем приводить это понятие общеизвестно и приведено в большинстве учебников по финансам и финансовому менеджменту. Рассмотрим базовый понятийный аппарат финансового менеджмента.

Финансовый менеджмент — это управление финансовыми ресурсами и финансовой деятельностью хозяйствующего субъекта, направленное на реализацию его стратегических и текущих целей.

Будучи широким и многогранным по своему содержанию, финансовый менеджмент может рассматриваться в различных контекстах:

- как научная дисциплина;
- как система управления финансами хозяйственного объекта;
- как вид предпринимательской деятельности.

Определение финансового менеджмента серьезно изменяется в толковании разных авторов. В зависимости автора финансовый менеджмент определяется, как наука, выражающая специфику финансовых отношений или, например, как искусство управления финансами [2, с. 15]. В базовых российских учебниках финансовый менеджмент характеризуют как науку управления финансовыми потоками предприятия, необходимую для достижения его стратегических и тактических целей. Приведённое определение, совпадает с принятым в западноевропейской и американской литературе [1,2]. Одна из базовых стратегических целей — это максимизация дохода предприятия.

Приведем обобщающее определение финансового менеджмента. Финансовый менеджмент как научная дисциплина представляет собой систему теоретических знаний, концепций, моделей и разработанных на их основе прикладных методов, приемов, инструментов, применяемых в процессе принятия управленческих решений.

Теория и практика финансового менеджмента находятся в непрерывном развитии, реагируя на различные изменения, происходящие в экономической среде.

Важнейшими теоретическими положениями современной науки управления финансами являются:

- Концепция денежных потоков;
- Концепция временной ценности денег;
- Концепция риска и доходности;
- Гипотеза об эффективности рынков;
- Портфельная теория и модели ценообразования активов;
- Теории структуры капитала и дивидендной политики;
- Теория агентских отношений и др.

Проведем анализ выше приведенных определений. В настоящий момент в научной литературе понятийный аппарат имеет практически устоявшуюся точку зрения. Как мы видим, финансовый менеджмент — это прежде система теоретических знаний по управлению финансами. В нашей литературе в понятийный аппарат не включается центральное понятие, рассматриваемое в зарубежной литературе это финансовый менеджер. Вся совокупность знаний так или иначе связана с тем субъектом финансовых отношений, который применяет их на практике. Финансовый менеджер компании — это не только тот человек, который на практике решает финансовые вопросы, но и тот который совмещает интересы множества различных инвестиционных посредников и руководства фирмы. Выбор работника соответствующей квалификации одна из сложных задач.

Во многих учебниках по финансовому менеджменту вообще не рассматривается понятийный аппарат. Одним из которых является учебник Стояновой «Финансовый менеджмент». Однако без базовых понятий определить роль финансового менеджмента в деятельности компаний невозможно. Приведем некоторые из них в собственной интерпретации. Предмет финансового менеджмента денежные отношения в корпорации, а также финансовые отношения. Фирма или корпорация объединение различных ресурсов для достижения цели, которая заключается в получение максимальной прибыли. Корпоративные финансы – различные виды средств, как денежных, так и виде различных финансовых

обязательств. Объектом финансового менеджмента являются финансовые отношения компании. Субъектами финансового менеджмента являются крупные участники финансовых отношений в компании (финансовая дирекция, финансовые менеджеры). К субъектам следует относить и собственников предприятия (в том числе долевых).

Рассматривая систему понятий финансового менеджмента, необходимо рассмотреть такое понятие как финансовое состояние. Финансовое состояние предприятия может быть устойчивым, неустойчивым и кризисным [7]. Способность предприятия своевременно производить платежи, финансировать свою деятельность на расширенной основе свидетельствует о его хорошем (устойчивом) финансовом состоянии. Как мы видим, важнейшим финансовым состоянием является финансовая устойчивость. Для развития компании в рыночной экономике и обанкротить компанию, нужно знать и уметь управлять финансами. Нужно ответить на ряд вопросов:

- какова оптимальная для деятельности структура капитала по составу и источникам финансирования;
- какая сбалансированная доля должна быть между собственными и заёмными средствами;

На все эти вопросы отвечает анализ финансовой устойчивости. Таким образом, финансовая устойчивость подразумевает стабильное превышение доходов над расходами и состояние ресурсов, которые позволяют свободно маневрировать денежными средствами организации и эффективно использовать для осуществления бесперебойного путем их эффективного использования способствует бесперебойному процессу производства и реализации, расширению и обновлению. Она отражает соотношение собственного и заемного капитала, темпы накопления собственного капитала в результате текущей, инвестиционной и финансовой деятельности, соотношение мобильных и иммобилизованных

средств организации, достаточное обеспечение запасов собственными источниками для бесперебойного процесса производства, а также расширение и обновление мощностей предприятия.

На сегодняшний момент у авторов нет единого взгляда на понятие «финансовой устойчивости предприятия». Многие авторы заменяют понятие «финансовой устойчивости» на понятие «платежеспособность», но, по мнению, автора это грубая ошибка [7 с.1].

Финансовая устойчивость является одним из критериев оценки финансового состояния, определяющем стабильность положения организации в рыночных условиях. Расчет данного показателя позволяет определить оптимальное соотношение между активами (оборотными и внеоборотными) и источниками их формирования (собственными и заемными) в целях дальнейшего улучшения показателей функционирования предприятия и, в частности, финансового состояния [8, с.132]. Если предприятие финансово устойчиво, то оно имеет ряд преимуществ перед своими конкурентами в выборе поставщиков, подборе кадров, получении кредитов и инвестиций. Также данное предприятие не имеет задолженности перед государством по уплате налогов и сборов, перед учредителями, акционерами по выплате дивидендов, сотрудниками по выплате заработной платы и другими контрагентами.

Е.Ю. Петрова и Е.В. Филатова считают, что «финансовая устойчивость – это такое состояние финансовых ресурсов, при котором доходы предприятия стабильно превышают его расходы, оно гарантированно обеспечено собственными средствами, на предприятии постоянно расширяется производственный процесс» [9, с. 65]. То есть если предприятие финансово устойчиво, то можно говорить об его финансовой стабильности.

Учитывая мнение разных авторов Е.А. Гутковская и Н.Ф. Колесник сформировали свое определение финансовой устойчивости, под которой понимается «стабильность финансового положения предприятия, его финансовая независимость от внешних кредиторов и инвесторов, обеспечиваемая достаточной долей собственного капитала в составе источников финансирования, а также такое состояние финансовых ресурсов, их распределения и использования, которое обеспечивает развитие предприятия и повышение его рыночной стоимости в соответствии с целями финансового управления [10, с. 36]. Следовательно, данное понятие является более емким и комплексным, которое характеризует не только финансовую независимость, но и платежеспособность организации.

Л.А. Милютина под финансовой устойчивостью подразумевает «способность предприятия своевременно расплачиваться по своим обязательствам для обеспечения непрерывного процесса производства, оставаясь при этом платежеспособным и кредитоспособным, иметь возможность активного инвестирования в ликвидные активы, создания финансовых резервов, обеспечивая тем самым свое стабильное развитие» [4, с. 155]. Автор также придерживается мнения, что понятие «финансовая устойчивость» отлично от понятия «платежеспособность», хотя большинство авторов их отождествляют, так как оно гораздо шире и включает в себя оценку различных сторон деятельности предприятий.

Рассмотрим некоторые определения финансовой устойчивости, которые на наш взгляд, наиболее полно отражают экономическую сущность данного понятия.

Финансовая устойчивость является одним из критериев оценки финансового состояния, определяющем стабильность положения организации в рыночных условиях. Расчет данного показателя позволяет определить оптимальное соотношение между активами (оборотными и внеоборотными) и источниками их формирования

(собственными и заемными) в целях дальнейшего улучшения показателей функционирования предприятия и, в частности, финансового состояния [4]. Если предприятие финансово устойчиво, то оно имеет ряд преимуществ перед своими конкурентами в выборе поставщиков, подборе кадров, получении кредитов и инвестиций. Также данное предприятие не имеет задолженности перед государством по уплате налогов и сборов, перед учредителями, акционерами по выплате дивидендов, сотрудниками по выплате заработной платы и другими контрагентами. Таким образом в учебниках и научных статьях приводятся различные определения финансовой устойчивости. И выбор того или иного определения подразумевает личный взгляд автора на финансовую устойчивость.

В заключении приведём сокращенную методику финансовой устойчивости для более полного раскрытия автором темы. В российской практике обобщающим показателем финансовой устойчивости предприятия является излишек или дефицит средств для формирования запасов и затрат (разница величины источников средств и величины запасов и затрат). Это, по сути, абсолютная оценка финансовой устойчивости.

Сначала производится оценка на наличие собственных оборотных средств. В данном анализе учитываются собственные оборотные средства предприятия путем определения разницы между собственным капиталом компании и внеоборотными активами.

Следующий этап — это проверка наличия собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат, или функционирующий капитал (СДОС — собственные долгосрочные оборотные средства).

Далее производится расчет оценки финансовой устойчивости. Расчет трех показателей, характеризующий обеспеченность запасов и затрат коммерческой организации по источникам формирования:

1. Излишек или недостаток собственных оборотных средств коммерческой организации;

2. Излишек или недостаток собственных долгосрочных оборотных средств;

3. излишек или недостаток общих оборотных средств.

В дальнейшем производится проверка по всем абсолютным показателям с помощью неравенств. Сравнение с нулевым значением. Исходя из этих условий делается вывод о состоянии финансовой устойчивости предприятия.

Кроме абсолютных показателей финансовой устойчивости применяются относительные показатели. Приведем их названия для основных коэффициентов:

1. Коэффициент финансовой устойчивости или коэффициент автономии;

2. Долг к капиталу или соотношение заемных и собственных средств;

3. Долг к активам. Коэффициент соотношения всех обязательств к активам предприятия.

В дальнейшем производится коэффициентный анализ сравнивая полученные коэффициенты с нормативными значениями.

Более детальный анализ производится при помощи построения факторной модели. Вместе с тем не всегда можно найти все факторы в модели.

Подведем некоторые итоги. В современной литературе приводится обширный материал по понятийному аппарату. Все приведённые определения достаточно проработаны с современной зарубежной и российской литературе. Анализ финансовой устойчивости проводится по базовым показателям. И характеризует общее финансовое состояние по отношению к основным источникам средств предприятия.

Список литературы

1. Ричард Брейли, Стюарт Майерс. Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. – М.: ЗАО "Олимп–Бизнес", 1997 – 1120 с.

2. Бригхем Ю. Гаспенски Л. Финансовый менеджмент. СПб: Экономическая школа, 1997.
3. Н.А. Шапиро, Л.Д. Терентьева. Трактовки финансового менеджмента в зарубежной и отечественной литературе. Финансовый менеджмент №44, 210
4. Методические указания по проведению анализа финансового состояния организаций», утвержденные ФСФО России Приказом от 23 января 2001 г. № 1
5. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2014. - 768 с.
6. Милютин Л. А. Финансовая устойчивость предприятия как ключевая характеристика финансового состояния // Вестник ГУУ. 2017. №5. С. 153-156
7. Будзан А.В. Анализ подходов к определению финансовой устойчивости // Современные научные исследования и инновации. 2018. № 12
8. Куприянова Л.М. Финансовый анализ: Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2015. 157 с.
9. Петрова Е. Ю., Филатова Е. В. Актуальность коэффициентного метода оценки финансовой устойчивости // Вестник НГИЭИ. 2015. №1 (44). С. 65-68
10. Гутковская Е.А., Колесник Н.Ф. Оценка финансовой устойчивости коммерческой организации и мероприятия по ее повышению // Вестник СамГУ. 2015. №2 (124). С. 35-46
11. Милютин Л. А. Финансовая устойчивость предприятия как ключевая характеристика финансового состояния // Вестник ГУУ. 2017. №5. С. 153-156

Контактная информация:

Шатковская Екатерина Григорьевна

e-mail: egshatkovskaya@gmail.com

Жифарская Карина Олеговна

e-mail: karishok94@mail.ru

УДК 336.71

**НАДЕЖНОСТЬ КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
КАК ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕЕ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ
РЫНКЕ**

Шатковская Е.Г.

Уральский государственный горный университет,

г. Екатеринбург

Девятова Т.Ю.

Уральский государственный экономический университет,

г. Екатеринбург

Ключевые слова: надежность, конкурентоспособность, клиенты, контрагенты, теории подходов.

Аннотация. Современная реструктуризация российской банковской системы предполагает рост требований к уровню конкурентоспособности банков и их продуктов. Банковские контрагенты, оценивая риск взаимодействия с тем или иным банком, в первую очередь рассматривают степень его надежности. Так как кредитная организация в первую очередь осуществляет деятельность для своих клиентов–экономических субъектов, банку важно сохранить надежность. Для этого потребуются новые знания в области финансового управления современным банком, способность специалистов в банковской сфере составлять собственное профессиональное суждение по вопросам, на которые нет определенного ответа и которые однозначно нормативно-правовой базой национальных стандартов не регулируются и качественно с МСФО не увязываются.

Управление денежными и неденежными потоками в процессе организации банковской деятельности осуществляется в рамках комплексного управления банковской деятельностью на

функциональной основе, предполагающей последовательное совершение таких действий как финансовый анализ, планирование, регулирование и контроль. Результатом такого целенаправленного воздействия выступает достигнутый уровень устойчивости деятельности кредитной организации, что обеспечивает повышение ее конкурентоспособности на современном рынке.

Вопросы обеспечения финансовой надежности кредитной организации исследуются на самых разных уровнях – от трактовки в действующем законодательстве [1] и внутренних банковских документах (финансовой политике, стратегии развития организации и пр.) до глубоких теоретических трудов российских и зарубежных ученых.

Существующие позиции российских и зарубежных ученых и специалистов относительно дефиниции «надежность» различаются между собой, что говорит о многоаспектности рассматриваемой характеристики в процессе проведения оценки банковской деятельности.

Обобщение опыта российских и зарубежных ученых по исследованию научного термина «надежность кредитной организации» авторы видят в предлагаемых подходах (рис.1).

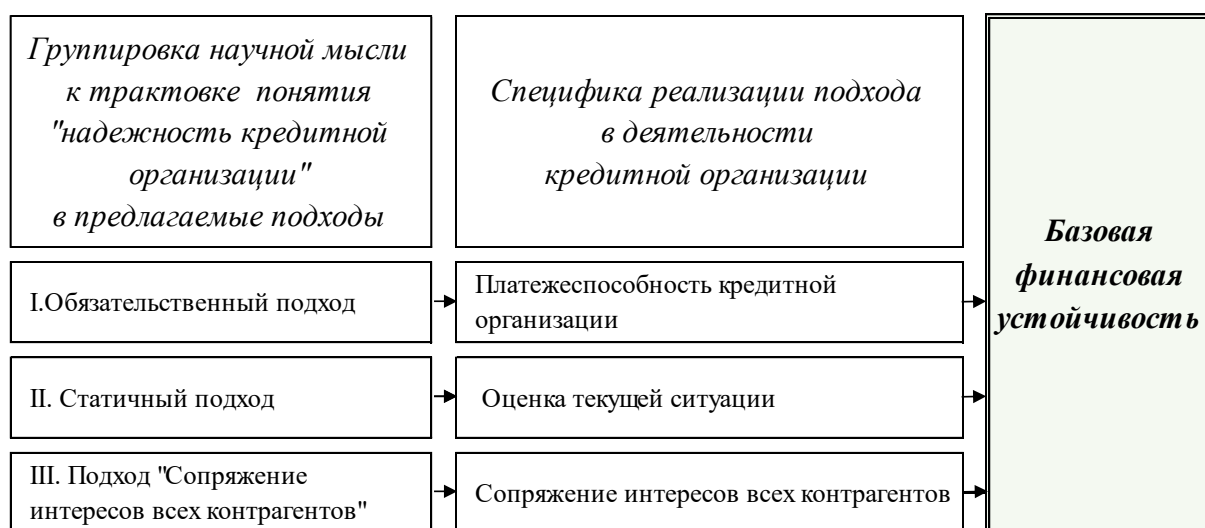


Рисунок 1 – Авторские подходы к понятию «надежность кредитной организации»

Согласно *обязательственному подходу*, надежность кредитной организации определяется как *способность банка к выполнению взятых на себя обязательств, что, по сути, представляет собой платежеспособность кредитной организации.*

Таких взглядов придерживаются ученые и мыслители Даль В.И. Азрилиян А.Н., Тен В.В., Герасимов Б.И., Докукин А.В., Горский М.А., Фоминцева Е.А., Кривошапова С.В., Сафонов В.Ю., Майорова Л.В. Ларина Т.А., Харитонов Ю.А., Назаренко Я.В. Подобный подход просматривается в Большой российской энциклопедии, финансовом словаре, на Информационном портале банковского аналитика.

Статичный подход к научному термину «надежность» отражает текущую ситуацию как в части выполнения обязательств, так и в части удовлетворения интересов контрагентов.

В характеристике статичного подхода, по мнению авторов, обобщаются: обязательственный подход, подход по сопряжению интересов всех контрагентов, но добавляется *отражение текущей ситуации.*

Такой позиции придерживаются профессор Лаврушин О.И., Ларионова И.В., Тарханова Е.А.

Ученый Новикова В.В. в своем исследовании добавляет к перечисленным аспектам надежности "...неподверженность разрушению, что также подтверждает авторскую позицию о характеристике надежности как сиюминутной ситуации на текущий момент времени.

Подход сопряжения интересов всех контрагентов определяет банковскую надежность как *обеспечение основной деятельности банка в интересах внешних и внутренних пользователей, а именно акционеров, вкладчиков, бизнеса, органов контроля и пр.*

В этом контексте рассуждают ученые Батракова Л.Г., Рид Э., Коттер Р., Гилл Л., Смит Р [6, с.190].

Авторы утверждают, что особое место кредитных организаций в экономической системе, связанное с осуществлением посреднической финансовой деятельности, обуславливает

повышенный интерес всех контактных аудиторий в укреплении надежности и финансовой устойчивости.

Обеспечение требуемого со стороны законодательства уровня надежности имеет следующее значение:

- «на макроуровне – обеспечивается выполнение требований регулирующих органов, направленных на стабильное и эффективное развитие национальной банковской системы;

- на уровне кредитной организации – осуществляется эффективное распределение и использование банковских ресурсов, что обеспечивает достижение конечной экономической цели банковской деятельности;

- на уровне собственников кредитной организации – достигается максимальный уровень прибыли кредитной организации и обеспечивается рост благосостояния собственников;

- на уровне менеджера – осуществляется эффективная банковская деятельность, которая гарантирует наемному работнику получение стабильной заработной платы и сохранение рабочего места;

- на уровне клиента (потребителя банковского продукта) – обеспечивается удовлетворение потребностей клиентов в конкурентоспособных банковских продуктах» [17].

Обобщая опыт мировой мысли, авторы под «*надежностью кредитной организации*» понимают *текущее состояние банка, оцениваемое внешними и внутренними контрагентами по взятым банком на себя обязательствам для сохранения статуса банковской кредитной организации.*

Согласно первичного анализа деятельности банков, научное понятие *надежность кредитной организации* предлагается понимать как *способность банка немедленно выполнять свои обязательства перед клиентами, иметь достаточный порог прочности в текущий момент, соблюдать установленные законодательством организационные и экономические нормативы, т.е. сохранять позицию постоянно действующей кредитной*

организации. Такая трактовка надежности кредитной организации, по мнению авторов, может претендовать на *статус базовой финансовой устойчивости* кредитной организации.

Повышение уровня финансовой устойчивости каждой отдельно взятой кредитной организации на макроуровне обеспечивает повышение финансовой устойчивости национальной банковской системы.

Список литературы

1. О банках и банковской деятельности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

2. Большой экономический словарь / под ред. А.Н. Азрилияна. 2-е изд. доп. и перераб. М.: Институт новой экономики, 1997. 348 с.

3. Батракова Л.Г. Экономический анализ деятельности коммерческого банка. Изд. 2-е, перераб. и доп.: Учебник для вузов. – М.: Логос, 2005. – 368 с.

4. Горский М.А., Фоминцева Е.А. Показатели и методы оценки финансовой устойчивости коммерческого банка // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 5. С. 271-277.

5. Ген В.В., Герасисмов Б.И., Докукин А.В. Экономические категории качества активов коммерческого банка. Монография [Электронный ресурс] / Под науч. ред. д-ра эконом. наук, проф. Б. И. Герасимова. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. 104 с.

6. Коммерческие банки / Рид Э., Коттер Р., Гилл Э. и др., пер. с англ. Под ред. В.М. Усоскина. – 2-е изд. – М.: СП «Космополис», 1991. – 480 с.

7. Кривошапова С.В., Сафонов В.Ю. Проблемы оценки и обеспечения надежности банка [Электронный ресурс] / С.В. Кривошапова, В.Ю. Сафонов // Вопросы науки и образования – 2018/ - Режим доступа: <http://www.cyberleninka.ru>.

8. Лаврушин О.И. Устойчивость банковской системы и развитие банковской политики. Монография [Электронный ресурс] / О.И. Лаврушин: КНОРУС; Москва, 2014, <http://www.litres.ru>.

9. Ларина Т.А. Оценка в системе обеспечения надежности банка [Электронный ресурс] / Т.А. Ларина // Банковская деятельность, 2011. N 4 (436). С. 37-46.

10. Ларионова И.В. Стабильность банковской системы в условиях переходной экономики. Диссертация на соискание учен. степ. д-ра экон. наук [Электрон. ресурс] / И.В. Ларионова: Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации. – М.: 2001. –Режим доступа: <http://www.docplayer.ru>.

11. Майорова Л.В. Российская практика рейтингования надежности коммерческих банков [Электронный ресурс]: Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы, N 4, 2011.

12. Новая иллюстрированная энциклопедия. Кн.12, Мо-Н 76 Но.-М.: Большая Российская энциклопедия, 2001. - 255с.

13. Портал банковского аналитика [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.analizbankov.ru>

14. Толковый словарь живого великорусского языка: В двенадцати томах. Том 6. Мал-Нат-М.: Мир книги, 2002. – 368 с.

15. Тарханова Е. А. Устойчивость коммерческих банков [Текст] // Тюмень: Вектор Бук, 2016. 186 с.

16. Харитонов Ю.А., Назаренко Я.В. Теоретические вопросы экономической устойчивости коммерческих банков/Ю.А. Харитонов Я.В. Назаренко // Вестник Уральского института экономики и права – 2012, N 1(18) – Режим доступа: <http://www.cyberleninka.ru>.

17. Шатковская Е.Г. Формирование и реализация финансовой политики кредитной организации в условиях согласованного регулирования Диссертация на соискание учен. степ. д-ра экон. наук / Е.Г. Шатковская: Уральский государственный горный университет. – Екатеринбург, 2015. 398 с.

Контактная информация:

Шатковская Екатерина Григорьевна

e-mail: egshatkovskaya@gmail.com

УДК 61.4

ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ НОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Ширинкина Е.В.

Сургутский государственный университет, г. Сургут

Ключевые слова: бизнес-процессы, трансформация, теория организации, сетевая структура.

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена тем, что в сегодняшнем мире компании и пользователи объединяются через сети, а значит, ценность передается непосредственно между ними. Раньше развитие бизнеса было результатом инвестирования и наращивания внутренних ресурсов компании. Теперь эффекты возникают благодаря развитию внешней сети вокруг бизнеса. При этом важнейшим конкурентным ресурсом становится информация. Объектом исследования является анализ и систематизация базовых принципов эволюционной теории организаций и трансформации бизнес-процессов в условиях новой реальности. В статье новые теоретические концепции и развития инновационных практик трансформации бизнес-процессов в условиях новой реальности.

История бизнеса – это интереснейшая комбинация формирования новых теоретических концепций и развития инновационных практик. Практики мигрируют из одной отрасли в другую, иногда, правда, со значительной задержкой – так, между запуском первого автомобильного конвейера Ford и началом производства самолетов на движущейся ленте в компании Boeing прошло много десятилетий, но в любом случае неизменным остается стремление всех игроков рынка к повышению эффективности бизнеса и его расширению.

Поначалу поиски источников эффективности шли через изучение взаимодействия организации и среды ее обитания. Оказалось, что компания может менять среду: тот же переход к выпуску автомобилей на конвейере превратил их из предмета роскоши в продукт массового спроса. Однако воспользовалась этим не компания Генри Форда, а General Motors, которая ввела модельные ряды и стала регулярно модифицировать свои автомобили для поддержания интереса рынка и обеспечения роста.

Затем выяснилось, что компании могут расти не только органически (запуская новые производственные мощности), но и с помощью слияний и поглощений. И в XX веке активно стали развиваться горизонтально и вертикально интегрированные компании. Имя поглощаемой организации при этом либо уходило в историю, либо сохранялось как товарная марка одной из групп товаров объединенной компании. Так, немецкая фирма AEG, основанная в 80-е годы XIX века, в 1996 году прекратила свое существование, и теперь шведский концерн Electrolux выпускает «белую технику» под маркой AEG [1-3].

Горизонтальная интеграция – объединение предприятий одного профиля, производящих однотипную продукцию. Компании прибегают к ней для увеличения рыночной доли и получения стоимостных выгод при производстве. К примеру, нефтедобывающая компания может купить бизнес нефтедобытчика, осваивающего другие месторождения [4].

Вертикальная интеграция – объединение предприятий, которые создают разные компоненты одной продукции в рамках производственных процессов, следующих друг за другом. Основные мотивы к вертикальной интеграции – снижение транзакционных издержек и получение возможности сквозного управления качеством. Пример: покупка нефтедобывающей компанией собственной сети заправочных станций [5].

Однако развитие бизнеса может происходить не только за счет слияний и поглощений, но и благодаря кооперации, когда одна компания заказывает другой (или другим) производство отдельных компонентов своих продуктов, оставляя себе их конечную сборку и продажу. Концепция аутсорсинга поставила под сомнение преимущества вертикальной интеграции.

К концу XX века использование аутсорсинга достигло таких масштабов, что взаимодействие с поставщиками стало источником проблем. Например, в компании Ford в середине 1990-х годов только основных поставщиков насчитывалось более 18 000 [6-8]. Сложность координации при работе со столь многочисленными контрагентами привела к решению сократить их общее число примерно до 800. Было решено, что преимущество при конкурсном отборе поставщиков будет отдаваться тем компаниям, которые готовы не только производить компоненты на основе технической документации Ford, но и самостоятельно разрабатывать эти компоненты по техническим заданиям заказчика. Таким образом Ford избавлялся от рутинной части проектирования новых автомобилей. Но такое качественно новое сотрудничество поставило вопрос о том, где проходит граница между компанией и ее внешней средой. Эта граница начала размываться.

Формы взаимодействия деловых организаций менялись и в отношении конкуренции. В последней трети XX века получили распространение стратегические альянсы – соглашения о сотрудничестве между двумя или несколькими независимыми компаниями для получения синергетического эффекта. В таких объединениях компании кооперируются в рамках конкретного направления, продолжая конкурировать между собой в других областях. В середине 1990-х годов компания Nestlé запустила новый бренд холодного чая Nestea. Так как компания не имела достаточного опыта на рынке прохладительных напитков, а новая марка требовала продвижения, было принято решение о

сотрудничестве в форме альянса с конкурентом – компанией Coca-Cola. Они учредили совместное предприятие Coca-Cola and Nestlé Refreshments (впоследствии Beverage Partners Worldwide), оперировавшее на рынках разных стран. Предприятие просуществовало до конца 2017 года. По итогам «развода» бывшие партнеры поделили рынки и продолжили реализовывать Nestea каждый в своем географическом кластере [9].

Вместе с трансформацией организации бизнеса (или, как теперь чаще говорят, с формированием новых бизнес-моделей) менялась и теория организаций. В 1970-е годы получила развитие так называемая популяционно-экологическая или эволюционная теория. В ее основе лежит аналогия между изменениями биосферы и развитием бизнес-среды. Предполагается, что организации меняются, чтобы лучше соответствовать окружающей среде. Об указанной аналогии можно судить по названиям четырех базовых принципов эволюционной теории организаций:

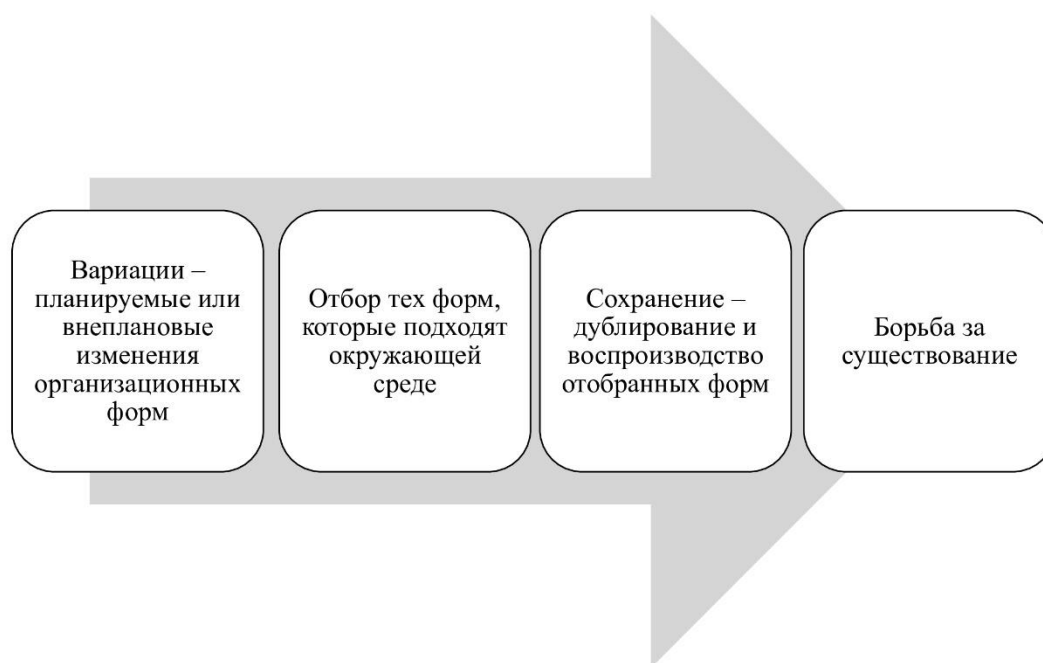


Рисунок – 1. Трансформация базовых принципов эволюционной теории организаций [10]

Платформы – это один из ключевых способов создания ценности в современных экосистемах. Для их развития необходимо собирать вокруг себя крупные сети пользователей, ресурсов, партнерств и управлять ими.

В сегодняшнем мире компании и пользователи объединяются через сети, а значит, ценность передается непосредственно между ними. Раньше развитие бизнеса было результатом инвестирования и наращивания внутренних ресурсов компании. Теперь эффекты возникают благодаря развитию внешней сети вокруг бизнеса. При этом важнейшим конкурентным ресурсом становится информация. Методы работы с большими данными позволяют создавать новые продукты и услуги, а также совершенствовать существующие. Очень важно, что сотрудничество компаний на основе сбора и обмена информацией создает принципиально новую основу для формирования бизнес-экосистем, что, в свою очередь, создает новые возможности для бизнеса. В России яркие примеры формирования бизнес-экосистем – это Сбербанк и Яндекс: каждая из них строит свою экосистему, и они активно сотрудничают между собой.

Семь отличий цифровых экосистем от традиционных бизнес-альянсов по версии VCG:

- Фокус на «умных», интегрированных решениях вместо концентрации усилий на продукте.
- В приоритете инновационность и скорость вывода продуктов и услуг на рынок.
- Высоко адаптивные сети вместо устойчивых цепочек создания ценности.
- Сотрудничество вне географических и культурных барьеров.
- Межотраслевое взаимодействие с опорой на интеллектуальную собственность.

– Развитие новых форм сотрудничества, в том числе гибких и краткосрочных.

– Совместное и продолжительное создание ценности для всех участников экосистемы.

Процесс формирования экосистем бизнеса, несомненно, будет продолжаться. При этом придется решить множество сложнейших проблем технического, юридического и организационного характера. Как при построении экосистемы избежать ее «замыкания на себя»? Как предотвратить монополизацию рынка экосистемами, в центре которых находятся мощнейшие в экономическом смысле игроки? Какие управленческие подходы будут эффективными в экосистемах? Ответы на эти вопросы придется искать в самое ближайшее время.

Статья содержит результаты исследований, проводимых в рамках государственного задания Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Список литературы

1. Андреева Г.Н., Бадалянц С.В., Богатырева Т.Г. и др. Развитие цифровой экономики России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения, 2018. URL: <https://docviewer.yandex.ru/>
2. Automatic Business Time-Tracking Softwar. DeskTime. – URL: <https://deskttime.com/> (дата обращения: 10.10.2020).
3. ATD. Training Industry Report, 2016. URL: https://trainingmag.com/sites/default/files/images/Training_Industry_Report_2016.pdf

4. Digital Disruption: Embracing an Integrated Digital Ecosystem // Accenture. – 2015. URL: https://www.accenture.com/_acnmedia/Accenture/next-gen/top-ten-challenges/challenge8/pdfs/Accenture-2016-Top-10-Challenges-08-Digital-Disruption.pdf

5. Coursera. Google IT Support Professional Certificate, 2018. URL: <https://www.coursera.org/specializations/google-it-support>

6. Eisenhower D. Matrix Apps, Tools & Tips for Highest Productivity. – URL: <https://www.eisenhower.me/> (дата обращения: 10.10.2020).

7. IBM Institute for Business Value - “Facing the storm. Navigating the global skills crisis”- 2016. URL: // Режим доступа: <http://blog.oxfordeconomics.com/facing-the-storm-navigating-the-global-skills-crisis>

8. NetDragon. Announces 2019 Interim Financial Results, Record First Half Revenue, Profit more than Doubled. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.netdragon.com/> (дата обращения: 19.08.2020).

9. Pontefract Dan. Pervasive learning graphic from flat. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.danpontefract.com/pervasive-learning-graphic-from-flat-army/> (дата обращения: 02.10.2020).

10. Technavio . Online Language Learning Market in the US 2018-2022. Increased Use of VR to Boost Demand. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.technavio.com/> (дата обращения: 19.08.2020).

Контактная информация:

Ширинкина Елена Викторовна

e-mail: shirinkina86@yandex.ru

УДК 338.4

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ РОССИЙСКОЙ СТАЛИ С УЧЁТОМ ИХ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА

Щелоков Я.М.,

СРО Ассоциация «Союз «Энергоэффективность»,

г. Екатеринбург,

Лисиенко В.Г., Чесноков Ю.Н.,

Уральский федеральный университет имени первого Президента

России Б.Н. Ельцина,

г. Екатеринбург

Лантева А.В.,

Уральский государственный экономический университет,

г. Екатеринбург

Ключевые слова: показатель конкурентоспособности, себестоимость, углеродный след, эмиссия, цепи переделов черной металлургии.

Аннотация. Парниковые газы, изменяющие климат Земли, в частности диоксид углерода, являются побочными продуктами и выбрасываются в атмосферу в огромных количествах на предприятиях чёрной металлургии России. В данном докладе предприятия по производству стали, на которых реализованы процессы с минимальной эмиссией диоксида углерода, названы конкурентоспособными. Рассматривается комплекс новых понятий – показатели конкурентоспособности металлургических предприятий России по углеродному следу и с учетом энергозатрат. В России сталь производят из чугуна и из губчатого железа, полученного в процессах Midrex и Hyl-III.

Экологически чистая продукция пользуется повышенным спросом. В перечне важнейших экологических проблем выделяется проблема эмиссии парниковых газов, значительную часть «углеродных» газов составляет так называемый углеродный след: количество образованных углеродосодержащих газов – парниковых газов – в сквозном варианте в течение всего цикла производства той или иной продукции.

Экологические аспекты производства и углеродный след, в частности, относятся к прогрессивности применяемых технологий и уровню качества продукции. Нас интересует парниковая или «углеродная» конкурентоспособность продукции и связанные с ней показатели энергозатрат и себестоимости продукции.

Диоксид углерода образуется во всех технологических процессах металлургии при сжигании органического топлива, выгорании углерода из полуфабриката, разложении составляющих флюсов. Причем, различные технологические схемы характеризуются разными объемами образования диоксида углерода. По этим причинам сузим понятие углеродного следа и определим его как сквозную эмиссию диоксида углерода M_C .

Кроме эмиссии диоксида углерода, важным единичным показателем конкурентоспособности продукции является ее себестоимость. Расчет себестоимости сырой стали осложняется тем, что для расчетов наиболее доступны только схема с указанием расходов сырья и промежуточных продуктов. Состав и ставки обслуживающего персонала, стоимость оборудования, общепроизводственные и общехозяйственные расходы и т.д. могут отличаться в различных условиях. В работе [1] для черной металлургии приведены средние цифры на оплату труда, отчислений на социальные нужды, амортизационных отчислений и затрат на прочие нужды, которые в сумме составляют около (25÷30) % от всех

затрат (в среднем 27,5 %). В данном анализе сделано допущение, что в среднем состав персонала одинаков для всех пар технологических цепочек.

Другая проблема определения себестоимости сырой стали заключается в постоянном и нестабильном росте цен на сырье. Для наших целей, конечно же, имеет значение только соотношение этих цен. Особенность таких расчетов состоит в том, что рассматриваются два передела в цепи, следовательно, возникает необходимость определения трансфертных (внутренних расчетных) цен промежуточных продуктов, передаваемых с передела на передел. Принято, что эти цены в 1,3 раза выше себестоимости промежуточных продуктов.

Следующий единичный показатель конкурентоспособности определяется эмиссией диоксида углерода – парникового газа [2]. В черной металлургии этот газ является единственным, так как метан сгорает в агрегатах как вторичные энергетические ресурсы.

За третий единичный показатель конкурентоспособности выбрана энергоемкость стали, представленная в виде технологического топливного числа (ТТЧ), измеряемого в кг условного топлива на т продукции (кг у. т./т продукции) [2–3]. ТТЧ топлива определяется по формуле:

$$\text{ТТЧ} = 1,1Q_{\text{H}}, \quad (1)$$

где Q_{H} – низшая теплота сгорания топлива, кДж/кг; 1,1 – коэффициент, учитывающий добычу, транспортировку и подготовку топлива. Количество топлива, необходимое для реализации того или иного процесса, зависит от удельного расхода энергии (энергозатрат) на этот процесс и низшей теплоты сгорания топлива. Значения ТТЧ взяты из [2].

Исследуем металлургические переделы, которые реализованы только в России. На выходе всех сочетаний переделов для сравнимости принят один и тот же продукт – сырая сталь. В

настоящее время сталь выплавляется в электродуговых печах (ЭДП) или в кислородных конверторах (КК). Для загрузки этих агрегатов используются следующие материалы:

- чугун (доменная печь (ДП));
- губчатое железо (Midrex, Hyl-III);
- железный лом [4].

В зависимости от процесса получения этих материалов будем анализировать следующие цепочки технологий как наиболее часто применяемые переделы на российских предприятиях чёрной металлургии для производства стали:

- 1) ДП + кислородный конвертер,
- 2) ДП + ЭДП,
- 3) Hyl-III + ЭДП,
- 4) Midrex.

При выборе для анализа процессов первого передела были учтены следующие факторы. В мире 25 % губчатого железа (ГЖ) производится процессом Hyl-III. Процесс Midrex внедрен на Оскольском электрометаллургическом и Михайловском горно-обогатительном комбинатах.

Таким образом, для выбора соответствующего набора технологий имеется следующие единичные показатели конкурентоспособности: себестоимость стали, удельная эмиссия диоксида углерода, ТТЧ. Значения параметров не соизмеримы ни по величине, ни по размерности. Введем относительные величины единичных показателей конкурентоспособности K_i – оценки.

Единичный показатель конкурентоспособности по эмиссии диоксида углерода \mathcal{E}_i в i -м процессе определим отношением

$$K_1^i = \frac{\mathcal{E}_{\max} - \mathcal{E}^i}{\mathcal{E}_{\max}}. \quad (2)$$

За единичный показатель конкурентоспособности по себестоимости примем отношения себестоимости стали CC_i в i -м процессе к максимальной себестоимости

$$K_2^i = \frac{CC_{\max} - CC^i}{CC_{\max}}. \quad (3)$$

За единичный показатель конкурентоспособности по энергоемкости стали примем отношение энергоемкости стали ТТЧ_{*i*} в i -м процессе к максимальной энергоемкости $ТТЧ_{\max} = 1\ 000$ кг у.т./т стали:

$$K_3^i = \frac{ТТЧ_{\max} - ТТЧ^i}{ТТЧ_{\max}}. \quad (4)$$

Наибольшее значение этого показателя будет соответствовать наиболее конкурентоспособному товару. Выражение показателя конкурентоспособности по углеродному следу

$$K_3^i = 0,5 \cdot K_1^i + 0,5 \cdot K_2^i, \quad (5)$$

при $W_1 + W_2 = 1$. Эти коэффициенты выбирает лицо, принимающее решение, в общем случае их значения неизвестны.

Показатель конкурентоспособности с учетом энергоемкости стали определится формулой:

$$K_{\mathcal{E}-\mathcal{E}}^i = 0,3 \cdot K_1^i + 0,5 \cdot K_2^i + 0,2 \cdot K_3^i. \quad (6)$$

Во всей совокупности процессов пара «ДП + конвертер» имеет максимальное значение себестоимости CC и эмиссии диоксида углерода \mathcal{E} . Однако, себестоимость продукции и эмиссия диоксида углерода в тех или иных технологических процессах зависят от многих факторов и не являются неизменными. По этой причине за максимальные значения параметров примем $\mathcal{E}_{\max} = 3\ 000$ кг/т продукции и $CC_{\max} = 30\ 000$ руб./т продукции.

В данном случае $\max K$ характеризует предпочтительную технологическую цепочку, продукция которой будет наиболее конкурентоспособной. Назовем величину K показателем конкурентоспособности по углеродному следу сочетаний цепей

технологических переделов производства стали, так как чем больше его значение, тем может быть выше конкурентоспособность стали на мировом рынке.

Результаты расчетов себестоимости продуктов приведены в табл. 1 и 2.

Таблица 1- Расчет себестоимости чугуна, губчатого железа и стали

Сырьевые ресурсы и основные показатели	Цена, руб.		Расходы на 1 т продукции					
			ДП + КК		ДП + ЭДП		Midrex + ЭДП	
	Рыночная	Трансфертная	ДП	КК	ДП	ЭДП	Midrex	ЭДП
Кокс, т		8 000	0,428		0,428			
Природный газ, м ³	3,4		113		113	18	342	18
Руда, т	2 880							
Агломерат офлюсованный, т	3 195		1		1			
Окатыши офлюсованные, т	5 000		0,6		0,6		1,4	
Лом, т	11 595			0,22		0,77		0,77
Электроэнергия, кВт·ч	3					370		500
Кислород, м ³		3,4	128	60	128	45		45
Азот, м ³		11				0,47		0,47
Аргон, м ³		26				0,75		0,75
Расход чугуна, т				0,88		0,33		
ГЖ, т								0,33
Себестоимость чугуна, руб.			13 446		13 372			
Себестоимость губчатого железа, руб.							10 612	
Себестоимость стали, руб.				19 983		19 913		19 376
Эмиссия CO ₂ , кг				2 166		1 401		1 258
Индикатор УС К				0,694		0,565		0,533
Индикатор УС К ₃				0,733		0,599		0,577

Таблица 2 - Расчет себестоимости чугуна, губчатого железа и стали

Сырьевые ресурсы и основные показатели	Цена, руб.		Расходы на 1 т продукции		
			НуL-3 + ЭДП		ЭДП
	Рыночная	Транс-фертная	НуL-3	ЭДП	
Уголь, т	5 800				
Коксик, т	4 600				0,005
Природный газ, м ³	3,4		334	18	18,9
Горячий восстановительный газ, м ³		0,2	0,46		
Руда, т	2 880				
Агломерат офлюсованный, т	3 195		1		
Окатыши, т	4 600				
Окатыши офлюсованные, т	5 000			500	
Металлизированные окатыши, т	12 750				
Лом, т	11 595			0,77	1,1
Электроэнергия, кВт·ч	3			0,33	583
Кислород, м ³		3,4		45	48,9
Азот, м ³		11		0,47	0,644
Аргон, м ³		26		0,75	2,117
Расход чугуна, т				11 236	0,025
Себестоимость губчатого железа, руб.			9 699		
Себестоимость чугуна, руб.				377,8	
Себестоимость стали, руб.				18 963	20 649
Эмиссия CO ₂ , кг				1 171	1 021
Индикатор УС К				0,511	0,514
Индикатор УС К ₃				0,559	0,534

Выводы

1. Введен параметр $K_{\text{Э}}$ – показатель парниковой конкурентоспособности по углеродному следу цепей технологических переделов производства стали – и дана методика его определения.

2. Введен параметр $K_{Э.Э}$ – показатель конкурентоспособности с учетом энергоемкости стали и по углеродному следу цепей технологических переделов производства стали – и дана методика его определения.

3. Углеродный след (сквозная эмиссия) образуется многими производителями. Каждый из них будет платить только за те парниковые газы, которые образуются только в его производстве. Оценка углеродного следа имеет смысл для определения общего выброса при производстве меди предприятием, страной, всем миром.

4. Другое применение этой оценки – выбор технологической цепи, которая обеспечивает минимальный углеродный след. Однако выбор цепи зависит от особенностей исходного сырья. Для разного сырья углеродный след будет различным.

Список литературы

1. Финансы России. Стат. сб. / Госкомстат России. – М., 1998. – 246 с.

2. Лисиенко В.Г. Анализ энергоемкости и эмиссии CO₂ при различных сочетаниях коксовых и бескоксовых процессов при производстве стали / В.Г. Лисиенко, А.В. Лаптева, Ю.Н. Чесноков // *Металлург*, 2015. № 5. С. 18-24.

3. Лисиенко В.Г. Сравнительный эколого-парниковый анализ альтернативных бескоксовых процессов производства чугуна и стали / В.Г. Лисиенко, А.В. Лаптева, Ю.Н. Чесноков // *Металлург*, 2011, №7. С. 40 – 45.

Контактная информация:

Лаптева Анна Викторовна

e-mail: annalapteva@mail.ru

УДК 662.92

**ПЕРЕХОД К КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО
ПРОИЗВОДСТВА В РАЗВИТИИ ЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ**

Щелоков Я.М.,

*СРО Ассоциация «Союз «Энергоэффективность», г. Екатеринбург,
Лисиенко В.Г., Чесноков Ю.Н.*

*Уральский федеральный университет имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург,*

Лаптева А.В.,

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: энергетика, энергоэффективность, базовый год, монополизм, критерий затрат, энергетическое хозяйство России.

Аннотация. Одно из обязательных условий устойчивого и эффективного существования любой экономической системы – это энергетика. Отсюда вытекает неизбежное следствие о постоянно возрастающей энергетической зависимости экономики, как в мировом масштабе, так и в рамках любой страны. Это обстоятельство достаточно широко учитывается в мировой практике. В нашей стране энергетика по инерции до сих пор чаще всего рассматривается как одна из отраслей экономики, хотя ещё в XX веке, по мере роста использования нефтепродуктов и электричества, она стала в чем-то ключевой, нежели просто одной из отраслей экономики.

Введение. Несмотря на то, что Россия уже несколько десятилетий является капиталистическим государством, энергетическая отрасль во многом остается монопольной системой. Вызвано это тем, что в РФ нет Закона об энергетическом хозяйстве страны, а до сих пор бытуют представления о т. н. «естественном энергетическом монополизме», который имел право на существование в эпоху тотальной плановой экономики. Нет и четких энергетических правил в области взаимоотношений между производителями и конечными потребителями топлива и преобразованных видов энергии.

Энергетика СССР. Она не отличалась эффективностью. Но чем это было вызвано, стало для всех откровением только под занавес существования СССР. Действующая система планирования экономики энергетических ресурсов была провальной на всех этапах ее развития. Главные причины – «это

- неудовлетворительное состояние системы контроля и учета расходования топлива и энергии;
- отсутствие единой технической политики в области энергосбережения;
- слабая экономическая заинтересованность трудовых коллективов в экономии, особенно из-за низкой доли энергетической составляющей в себестоимости продукции (3–7 %), малой величины премий за экономию энергоресурсов [1].

Это все специалистам было известно. В чем причина этому? Оказалось, что цены на топливо и энергию планово установленные значительно ниже себестоимости их производства (по газу и нефтепродуктам в 2–2,5 раза, по углю – в 2,5–3 раза и более)». Как могла быть самоокупаемой энергетическая отрасль, если стоимость ее основного сырьевого ресурса была в три и более раз ниже его себестоимости? Да и как экономика с таким планированием могла противостоять «проискам апологетов мирового империализма»? Так что когда говорят, что СССР погиб именно от манипуляций ценами на мировом энергетическом рынке, а сейчас Россия выдержала,

вводят в заблуждение, в первую очередь, самих себя, думаю, что не бескорыстно. А все дело в том, что СССР на протяжении десятилетий манипулировал внутренними ценами на ресурсы, устанавливая их в разы ниже себестоимости. Зачем? Предположим, что для достижения опережающего развития энергетики и ее безмерной монополизации.

Об энергетике России. На самом высшем уровне роль энергетического сектора в развитие экономики РФ сводится к мировой цене на нефть. В жизни все сложнее. Обратимся к концепции мирового энергетического совета (WEC, МИРЭС) о роли энергетики в экономике [2]. В ней предложены десять, обращаем Ваше внимание – **«политических действий»** для достижения трех Энергетических Целей: доступности, наличия и приемлемости энергии фундаментально для обеспечения **политической** стабильности повсюду в мире, для стратегии энергетического бизнеса и **достижения миром устойчивого будущего»**.

Применительно к РФ, все это следует разделить по уровням управления, начиная с Федерации, отрасли, предприятия и заканчивая **конечным** потребителем, в том числе, населением. Обратим здесь внимание на три из десяти ключевых энергетических правила [2] с явным политическим оттенком.

1. Энергия является важной частью здоровой программы развития, которая включает в себя макроэкономику и неэнергетические секторы, проведение беспристрастной финансовой фискальной и социальной политики, обеспечение низкой инфляции, сбалансированность бюджетов и другие ключевые действия по созданию эффективной экономической и социальной основы для роста экономики.

2. Цены для конечных потребителей являются ключевым фактором развития эффективного энергопотребления. Если эти цены не отражают долговременные замыкающие затраты и не включают всюду, где это возможно, надежно определяемые стоимости внешних факторов, таких как обеспечение надежности снабжения или защита окружающей среды, они негативно влияют на

мотивацию людей, размеры ВВП и экономику в целом. Весь предыдущий опыт развития энергетики в СССР и России показывает, что это правило неуклонно остается невостребованным. Пример. Создание оптового рынка электроэнергии способствовало умиранию в России когенерации: «сегодня ТЭЦ вынуждены по собственной инициативе уходить с рынка электроэнергии. Так сформировалась законодательная база. Есть рынок электроэнергии, а рынка тепловой энергии нет. Сегодня ТЭЦ невыгодно работать в режиме когенерации, и станции переводятся в режим котельных...» [3]. И то, что Минэнерго РФ возвеличила тему перевода централизованного теплоснабжения по принципу «альтернативной котельной», заставляет думать, то, что происходит с ТЭЦ, это не случайность, а система. Выходит, что цены для конечных потребителей могут только, расти, опять же, ссылаясь на динамику инфляционных процессов, не вникая в смысл проблемы. По сути дела декларируется, что все проблемы энергетики РФ можно решить за счет регулярной корректировки в тарифе инфляционной составляющей.

3. Этика обязательная часть управления энергетикой, как честность, отказ от коррупционной практики, так и добровольные аудиты, общественные стандарты и другие вопросы глобального организационного и корпоративного руководства. По поводу «общественных стандартов». Минэнерго РФ, как федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий до 2018 г. функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, практически освободил все коммерческие, включая энергоснабжающие организации, от какой либо отчетности по энергоэффективности.

Тенденции от Правительства РФ. В апреле 2018 г. появилось распоряжение Правительства РФ от 19.04.2018 г. № 703-р, которым утвердило **комплексный план** мероприятий по повышению энергетической эффективности экономики РФ. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 26 января 2019 г. № 45 с 7

февраля 2019 г. Минэкономразвития, в частности, осуществляет функции:

- по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, по вопросам проведения энергетических обследований;
- методического обеспечения разработки и реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- оценку эффективности региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Минэкономразвития (МЭР) России должен осуществлять мониторинг и координацию деятельности федеральных органов исполнительной власти по реализации плана и докладывать в Правительство РФ о ходе его выполнения раз в полгода. Рекомендовано органам исполнительной власти субъектов РФ организовать работу по повышению энергоэффективности экономики в субъектах РФ в соответствии с методическими рекомендациями по организации органами исполнительной власти субъектов РФ работы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности [4]. Комплексный план предусматривает реализацию мероприятий, обеспечивающих повышение энергоэффективности экономики РФ, в отношении предприятий промышленности, регулируемых организаций, организаций с государственным участием, организаций бюджетной сферы, многоквартирных домов. *Вопрос:* торговля (энергоемкая отрасль), что освобождена от «реализации мероприятий, обеспечивающих повышение энергетической эффективности»? А это напрямую и существенно влияет на конечные цены товаров для потребителей, включая население. Мероприятия комплексного плана направлены на увеличение вклада технологического фактора в снижение энергоемкости ВВП не менее чем до 1,5 процента в год, а также на обеспечение сокращения технологического отставания

РФ от ведущих стран. То есть, предприятия и организации должны также снижать энергоёмкость, а значит – энергетическую составляющую себестоимости продукции не менее, чем на 1,5 % в год.

Базовый год. 2016 год объявлен базовым, так динамика удельного расхода топлива при производстве: электроэнергии 319,3 кг/МВт·ч, тепловой энергия 245,05 кг/Гкал. Суммарно (2016 г.): 564,35 кг у. т. В 1985 г. по данным Госплана СССР [5] динамика удельного расхода топлива: при производстве электроэнергии 356 кг/МВт·ч, тепловой энергии 175 кг/Гкал. Суммарно (1985 г.): 531 кг у. т.; а в 2016 г. 564,35 кг у. т., т. е. более чем за 30 лет практически нет роста энергоэффективности при комбинированной выработке электроэнергии и тепла. По тепловой энергии есть рост расхода условного топлива на 40 %. Таким образом, подтверждается тезис НП «Ростепло» [3], что снижение удельного расхода топлива на производство электроэнергии выросло в основном за счет роста расхода топлива на тепловую энергию. Причина указана выше. Динамика коэффициента использования мощности (КИМ) тепловых генерирующих объектов к уровню 2016 года 16,4 %. Динамика КИМ электроэнергетических генерирующих объектов к уровню 2016 года 46,6 %. КИМы снизились в разы, особенно в котельных.

О монополизме в энергетике. У нас он называется естественным. Возможно ли такое, при капитализме, в том числе и в наших условиях? Обратимся к практике Европейского Союза (ЕС). В экономике ЕС действуют обязательные энергетические правила (ЭП), которые оформлены законодательно в каждой стране – члене ЕС. Перечислим основные из них, которые касаются «естественного монополизма». Обратим внимание на ключевые определения [6]: Конечный потребитель энергии – это юридическое или физическое лицо, которое покупает энергию для конечного использования в своих целях. Повышение энергетической эффективности – это повышение эффективности **конечного** использования энергии в результате технологических, поведенческих и/или экономических изменений.

ЭП-1. Все работают на повышение энергоэффективности у конечного потребителя! Почему так? По данным ООН: Конечное потребление энергии, является энергетической мерой цивилизации, особенно для социально-экономической и политической сфер цивилизации.

ЭП-2: Существует необходимость в улучшении конечного использования энергии, управления спросом на энергию, т. к. спектр любых других воздействий на условия поставки и распределения энергии заключается: **либо в строительстве новых мощностей, либо в оптимизации системы передачи и распределения энергии** [6].

Отсюда вытекают:

ЭП-3: наличие при капитализме **неоправданных рыночных стимулов для производителей энергоресурсов к увеличению объемов поставки энергии для конечного потребителя.**

ЭП-4. Государства обеспечивают наличие высококачественных эффективных схем энергоаудита, предназначенных для определения потенциальных мер по повышению энергоэффективности, которые проводятся независимым образом у всех конечных потребителей, включая малые домохозяйства, коммерческие структуры, а также малых и средних промышленных потребителей, ст. 12 Директивы (у нас с 2018 г., согласно 261-ФЗ, «все энергетические обследования добровольные») [6].

В итоге сложилось и **ЭП-5** [2, 7]. Энергетика превратилась в политическое условие устойчивого экономического развития, а экономия энергии играет главную роль в снижении затрат производства и улучшении экологической ситуации. Отсюда курс на «устранение непосредственной связи между экономическим ростом и энергопотреблением», что будет формировать вектор на «повышение конкурентоспособности промышленности ЕС, способствующий устойчивому развитию» [7].

О законодательстве. Основу, например, германского энергетического права составляют Закон об энергетическом

хозяйстве (действует с 2005 г.) и Закон об обеспечении энергией, а также нормы «конкурентного, договорного и экологического права в энергетической сфере» [8].

В РФ нет Закона об энергетическом хозяйстве страны, а до сих пор бытуют представления о т. н. «естественном энергетическом монополизме», который имел право на существование в эпоху тотальной плановой экономики. Нет и четких энергетических правил в области взаимоотношений между производителями и конечными потребителями топлива и преобразованных видов энергии.

Следует обратить внимание, что в российском законодательстве по энергоэффективности отсутствуют многие основополагающие законодательные акты и правовые нормы, которые уже длительный период действуют в мировой практике, например, в ФРГ, а именно:

- **единый закон об энергетике** (энергетическом хозяйстве России), такой закон в ФРГ действует с 2005 г. [8];

- **нормативные акты, направленные на повышение эффективности конечного использования энергии**, а также на **управление спросом на энергию**, т.к. в настоящее время спектр любых других воздействий на условия поставки и распределения энергии непосредственно в ТЭК РФ сводится либо к строительству новых мощностей, либо к оптимизации системы передачи и распределения энергии [6];

- **законодательно-нормативная база для создания условий реальной конкуренции в сетевом хозяйстве, исходя из мировой практики** [8], а именно, когда расходы эффективной сетевой организации образуют масштаб для исчисления размера платы за пользование сетями, т.е. сетевые организации оценивают по критерию затрат, **взамен существующего у нас государственного**, т.е. тарифного **регулирования**.

Заключение. В результате предлагаемого формирования в российском законодательстве новых нормативных актов по энергетической эффективности, известных и применяемых в ряде

развитых стран, например, в Германии, будет создана основа для успешного применения ключевого принципа рыночных отношений при капитализме. Это отказ от «неоправданных «рыночных» стимулов для производителей энергоресурсов *к увеличению объемов поставки энергии для конечного потребителя*», в пользу эффективного использования энергии конечным потребителем, в том числе **населением**.

Список литературы

1. Макаров А.А. Нуждается в совершенствовании // Энергетика: экономика, техника, экология. – 1987. № 4. – С. 22–23.
2. Энергетика для завтрашнего мира. Действовать сейчас. Заключение МИРЭС 2000 г. // Электрические станции, 2005. № 2. – С. 67–70.
3. Яровой Ю.В. Появилась надежда, что ситуация в теплоснабжении будет меняться в лучшую сторону // Энергосбережение. 2013. № 3. – С. 36–40.
4. Письмо Минэкономразвития РФ от 03.07.2019 г. № 21641-МР/Д05 и «О методических рекомендациях».
5. Сальников А.Х., Шевченко Л.А. Нормирование потребления и экономия топливно-энергетических ресурсов. – М.: Энергоатомиздат. 1986. – 240 с.
6. Директива 2006/32/ЕС Европейского парламента и Совета от 05.04.2006 г. «Об эффективности конечного использования энергии и энергетических услугах».
7. Справочный документ ЕС по наилучшим доступным технологиям обеспечения энергоэффективности. – 2009. – С. xiv, xxv.
8. Энергетическое право России и Германии: сравнительно-правовое исследование / П.Г. Лахно и др. – М.: Юрист, 2011. – 1074 с.

Контактная информация:

Лаптева Анна Викторовна
e-mail: annalapteva@mail.ru

УДК 338.22

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИИ

Ягофарова И.Д.

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, малый и средний бизнес, инновации, национальный проект, блокчейн, искусственный интеллект.

Аннотация. Современная экономика России переживает процесс системной трансформации, связанный с внедрением и активным использованием цифровых технологий. В статье рассматриваются положительные и отрицательные последствия внедрения цифровых инноваций в деятельность малого и среднего бизнеса. Также приведены различные данные исследований о том, насколько массово и активно используются цифровые технологии в современном предпринимательстве и с чем связаны начисленные сложности. Автором сделаны выводы о необходимости совершенствовать законодательную базу и деятельность государственных органов по ускорению процессов цифровизации малого и среднего предпринимательства в России.

В последние несколько лет все больше внимания уделяется такому институту экономической системы как малый и средний

бизнес. В этой связи 2020 год был объявлен в России годом предпринимательства, что также обусловлено тем, что в 2018 г. Министерство экономического развития РФ разработало паспорт национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [5]. Этот документ предполагает создание различных форм поддержки субъектов малого и среднего бизнеса на различных этапах деятельности, начиная от зарождения бизнес-идеи, заканчивая выходом на российские и международные рынки.

В рамках данного проекта предполагается расширение круга субъектов малого и среднего бизнеса и модернизация их деятельности, заключающаяся в использовании инновационных технологий. Технологические новшества должны применяться как при разработке стартапов, так уже в существующих бизнес-проектах. Бизнес должен поставить в качестве одной из основных целей – активное внедрение и использование цифровых технологий, без которых становится все сложнее вести предпринимательскую деятельность. На современном этапе, цифровые технологии, по большей части, выступают вспомогательными инструментами для ведения бизнеса. В качестве примера таковых можно привести – искусственный интеллект, блокчейн, боты и т.д.

Цифровые технологии несут много позитивных изменений в бизнес практику. Благодаря технологическим новшествам можно быстро найти и сформировать новую клиентскую базу как в России, так и за рубежом, можно быстро оформить кредит, связаться с банком, налоговой, подать декларацию, сделать обращение в государственные органы и т.д. Кроме того, предприятия могут повысить свою конкурентоспособность, благодаря активному распространению информации среди клиентов, а также упростить финансовые процедуры и бюрократические проволочки. Тем самым,

цифровые технологии являются инструментом для развития и процветания малого и среднего бизнеса [2].

Но, помимо положительных результатов, цифровизация бизнеса имеет и негативные стороны, которые связаны с информационной безопасностью субъектов предпринимательства. Внедрение технических инноваций представляет определенную угрозу персональным данным человека, доступ к которым становится проще, информационной инфраструктуре самой организации и т.д. Возникает необходимость обеспечить защищенность конкретной личности, общества и государства в целом от возможных угроз, что полностью соответствует понятию информационной безопасности [6] государства и национальной защищенности (безопасности) в целом [3]. Соответственно, субъекты малого и среднего бизнеса должны разрабатывать системы информационной защиты от кибер-угроз, что требует серьезных финансовых вложений. Обеспечение кибербезопасности предприятий является актуальной проблемой в настоящее время, которая требует особого внимания со стороны компетентных органов [4].

Таким образом, внедрение цифровых технологий в малый и средний бизнес представляет собой сложный и неоднозначный процесс, который, как показывают проведенные исследования, идет достаточно медленно. Согласно исследованиям, проведенным банком «Открытие» вместе с такими крупными структурами как Mail.ru Group, Московская школа управления «Сколково» и Российская ассоциацией электронных коммуникаций, цифровая трансформация малого и среднего бизнеса проходит крайне медленно и охватывает ограниченный круг субъектов [1]. Это связано, прежде всего, с финансовыми возможностями организаций, отсутствием компетентных лиц, которые бы предметно занимались данными вопросами, а также неосведомленностью и

незаинтересованностью в использовании новых цифровых возможностей руководителями предприятий.

Решение вопроса о дальнейшей цифровизации малого и среднего бизнеса должно быть комплексным, поскольку технологизация конкретного бизнес-процесса будет иметь только краткосрочный эффект и не принесет ожидаемого результата. Для получения максимального положительного эффекта необходимо начать с анализа деятельности субъектов малого и среднего бизнеса, выявление наиболее существенных проблем, рисков, убытков. Далее необходима разработка поэтапного механизма внедрения цифровых технологий. Данный механизм предполагает, прежде всего, подготовку и обучение специалистов, которые будут владеть IT-технологиями, особенностями их применения в конкретных сферах. Кроме того, в рамках данного механизма необходима государственная поддержка в виде некоего центра, координирующего деятельность субъектов предпринимательства, который бы собирал и распространял необходимую информацию, знакомил бы субъектов с новыми цифровыми возможностями. Также необходимо создание некоего аналитического центра, который концентрировал бы основную информацию и проводит оценку эффективности использования цифровых технологий.

Только при таком комплексном и разновекторном подходе можно будет говорить в перспективе о получении положительных результатов цифровизации малого и среднего бизнеса в России.

Список литературы

1. Банк «Открытие» представил Индекс цифровизации малого и среднего бизнес, 2019. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.open.ru/about/press/44776> (дата обращения 07.04.2021).

2. Заргарян З. С., Савостин Н. Н., Савцова А. В. О перспективах развития малого бизнеса в России // Россия, Европа, Азия: цифровизация глобального пространства: сб. науч. трудов II международного научно-практического форума / под ред. В. А. Королева. Ставрополь : ООО «Секвойя», 2019 [Электронный ресурс] // URL: [https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41312042&](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41312042) (дата обращения: 07.04.2021)

3. Колоткина О.А. Национальная безопасность и современные реалии: вопросы теории и практики // Актуальные вопросы науки и практики. сборник научных трудов по материалам XX Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 180-184. Актуальные вопросы науки и практики. сборник научных трудов по материалам XX Международной научно-практической конференции. Анапа, 2020. С. 180-184.

4. Махалин, В. Н., Махалина, О. М. Управление вызовами и угрозами в цифровой экономике России // Управление. 2018. № 2. С. 57-60.

5. Паспорт национального проекта "Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы" (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. N 16)) [Электронный ресурс] // URL: <http://static.government.ru/media/files/qH8voRLuhAVWSJhIS8XYbZBsAvcs8A5t.pdf> (дата обращения: 07.04.2021).

6. Указ Президента РФ от 05.12.2016 № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 50 ст. 7074

Контактная информация:

Ягофарова Инара Дамировна
e-mail: vaina3@yandex.ru