

ISSN 2223-4047

ВЕСТНИК

МАГИСТРАТУРЫ

5-5, 2024



научный журнал

ВЕСТНИК 5-5 (152) **МАГИСТРАТУРЫ** 2024

Научный журнал

издается с сентября 2011 года

Учредитель:

ООО «Коллоквиум»

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции.

Адрес редакции:

424002, Россия,
Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола,
ул. Первомайская, 136 «А».
тел. 8 (8362) 65 – 44-01.
e-mail: magisterjour@gmail.com.
<http://www.magisterjournal.ru>.
Редактор: Е. А. Мурзина
Дизайн обложки: Студия PROeKT
Перевод на английский язык
Е. А. Мурзина

Распространяется бесплатно.
Дата выхода: 15.06.2024 г.
ООО «Коллоквиум»
424002, Россия,
Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола,
ул. Первомайская, 136 «А».

Главный редактор Е. А. Мурзина

Редакционная коллегия:

Е. А. Мурзина, канд. экон. наук, доцент (главный редактор).

А. В. Бурков, д-р. экон. наук, доцент (г. Йошкар-Ола).
В. В. Носов, д-р. экон. наук, профессор (г. Москва)
В. А. Карачинов, д-р. техн. наук, профессор (г. Великий Новгород)
Н. М. Насыбуллина, д-р. фарм. наук, профессор (г. Казань)
Р. В. Бисалиев, д-р. мед. наук, доцент (г. Астрахань)
В. С. Макеева, д-р. педаг. наук, профессор (г. Орел)
Н. Н. Сентябрьев, д-р. биолог. наук, профессор (г. Волгоград)
Н. С. Ежкова, д-р. педаг. наук, профессор (г. Тула)
И. В. Корнилова, д-р. истор. наук, доцент (г. Елабуга)
А. А. Чубур, канд. истор. наук, профессор (г. Брянск).
М. Г. Церцвадзе, канд. филол. наук, профессор (г. Кутаиси).
Н. В. Мирошниченко, канд. экон. наук, доцент (г. Саратов)
Н. В. Бекузарова, канд. педаг. наук, доцент (г. Красноярск)
К. В. Бугаев, канд. юрид. наук, доцент (г. Омск)
Ю. С. Гайдученко, канд. ветеринарных наук (г. Омск)
А. В. Марьяина, канд. экон. наук, доцент (г. Уфа)
М. Б. Удалов, канд. биолог. наук, науч. сотр. (г. Уфа)
Л. А. Ильина, канд. экон. наук. (г. Самара)
А. Г. Пастухов, канд. филол. наук, доцент, (г. Орел)
А. А. Рыбанов, канд. техн. наук, доцент (г. Волжский)
В. Ю. Сапьянов, канд. техн. наук, доцент (г. Саратов)
О. В. Раецкая, канд. педаг. наук, преподаватель (г. Сызрань)
А. И. Мосалёв, канд. экон. наук, доцент (г. Муром)
С. Ю. Бузоверов, канд. с-хоз. наук, доцент (г. Барнаул)

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>С.Г. Сальков</i> АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХАРАКТЕРА ОДНОФАЗНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ЛИНИЯХ С ИЗОЛИРОВАННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ НАПРЯЖЕНИЕМ 6-10 КВ.....	4
<i>А.И. Решетников</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МАРОК СТАЛЕЙ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ КАРКАСА ШЕСТИ ЭТАЖНОГО ЗДАНИЯ НА ЕГО МЕТАЛЛОЕМКОСТЬ.....	8
<i>А.И. Решетников</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МАРОК СТАЛЕЙ НА ВНУТРЕННИЕ СИЛОВЫЕ ФАКТОРЫ В НЕСУЩИХ ЭЛЕМЕНТАХ КАРКАСА ШЕСТИЭТАЖНОГО ЗДАНИЯ И ИХ ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ.....	12
<i>Р.А. Лысаков</i> ВЫБОР ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОДОПОДГОТОВКИ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ КОММУНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДА.....	18
<i>М.Н. Корнеев</i> ВАЛИДНЫЙ КОД КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ SEO ОПТИМИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	22
<i>Р.Р. Исмаилов, И.У. Делаев</i> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕРЫ КАК МОДИФИКАТОРА БИТУМНЫХ ВЯЖУЩИХ.....	24
<i>Р.Р. Исмаилов, А.В. Атсаламов</i> ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СЕРЫ НА СВОЙСТВА БИТУМНЫХ ВЯЖУЩИХ.....	29
<i>Д.С. Дорофеев</i> ПРИМЕНЕНИЕ РЕКЛОУЗЕРОВ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОЖИДАЕМЫЕ ЭФФЕКТЫ.....	34

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>П.С. Злыгостев</i> ЭКОВОЛОНТЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЗАЩИТЕ И ОБУСТРОЙСТВУ РОДНИКОВ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ.....	37
---	----

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>К.У. Дарбакова, В.В. Джрахнаев, Т.Ч. Цеджинов, Е.М. Колтышев</i> ЗАДАЧИ НА ЭКСТРЕМУМ ФУНКЦИЙ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ.....	40
<i>Е.М. Колтышев, Э.Н. Маматкулов, В.Э. Манджиева, В. Оразимбетов, Л. Палтабаева, О. Узакова, С. Эсентаев</i> ОПИСАНИЕ НЕПРИВОДИМЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ГРУППЫ D_n	45
<i>А.Т. Агамырадов, Е.М. Колтышев, Э.Н. Маматкулов, В.Э. Манджиева, А. Сатлыкова, О. Узакова, А.Б. Эрдниева, А.Б. Патаев</i> ДЕТЕРМИНАНТ: МНОГООБРАЗИЕ ИНТЕРПРЕТАЦИЙ.....	48

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>К.П. Риджал</i> ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ УЩЕРБА И МИНИМИЗАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ.....	50
<i>А.С. Восканян</i> АНАЛИЗ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИИ ЗА ПЕРИОД 2020-2023 ГГ.....	54
<i>А.И. Журавский</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	58
<i>К.П. Риджал</i> ФИНАНСОВО-ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА.....	62
<i>Е.С. Новиков</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА.....	65
<i>Д.А. Митрюхин</i> САНАТОРНО-КУРОРТНЫЙ КОМПЛЕКС: ПОНЯТИЕ, РОЛЬ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ.....	69
<i>И.А. Мальцев</i> АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ПОСРЕДНИЧЕСКИХ УСЛУГ ПРИ ПРОДАЖАХ НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ.....	74

<i>А.Н. Лазуткин</i> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ...	77
<i>А.В. Монахов</i> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ	81
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Ю.А. Одношвина</i> ОСОБЕННОСТИ СОВЕРШЕНИЯ ХИЩЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ИХ КВАЛИФИКАЦИИ	85
<i>С.К. Григорьева</i> ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ	88
<i>Д.О. Куулар</i> ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ СУДЕБНЫХ ОШИБОК В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	90
<i>Д.О. Куулар</i> СУДЕБНЫЕ ОШИБКИ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	92
<i>Д.В. Котельников</i> ДОГОВОР АРЕНДЫ КАК КРУПНАЯ СДЕЛКА	94
<i>Д.Б. Монгуш</i> ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ И СУДОМ	97
<i>Е.В. Лозутова</i> ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫМИ С СОДЕЙСТВИЕМ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТОВ	99
<i>А.А. Лихачева</i> СООТНОШЕНИЕ ГРАЖДАНСКОГО ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ПРАВА И МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОГОВОРОВ РФ	101
<i>К.Э. Бурганова</i> ОСОБЕННОСТИ ОБЖАЛОВАНИЯ РЕШЕНИЙ ПРИНЯТЫХ В ПОРЯДКЕ УПРОЩЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ	106
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	
<i>А.А. Гарькина</i> ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПУБЛИЧНЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ	109
<i>Информация для авторов</i>	113

Т
Е
Х
Н
И
Ч
Е
С
К
И
Е

НАУКИ

С.Г. Сальков

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХАРАКТЕРА ОДНОФАЗНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ЛИНИЯХ С ИЗОЛИРОВАННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ НАПРЯЖЕНИЕМ 6-10 КВ

В статье рассматриваются существующие методы определения характера повреждения при однофазных замыканиях на землю на линиях 6-10 кВ с изолированной нейтралью. Выполнен анализ векторных диаграмм фазных напряжений с учетом полноты однофазного замыкания на землю. Это имеет важное значение при разработке селективной сигнализации для защиты данных линий.

Ключевые слова: *напряжение, воздушные линии, изолированная нейтраль, однофазные повреждения, аварийный режим.*

Однофазные повреждения на линиях с изолированной нейтралью составляют до 70% от общего количества повреждений. [2] Данные повреждения не приводят к отключению линии так, как не вызывают искажения величины междуфазных напряжений и токовых нагрузок на силовые трансформаторы. Но такой режим обладает рядом существенных недостатков:

- образование перемежающейся дуги;
- возможность пробоя изоляции;
- переход к междуфазному замыканию;
- опасность поражения электрическим током персонала, и других лиц;

Специфика режимов работы нейтрали и конструктивного исполнения ЛЭП 10 кВ не позволяют одновременно выявить повреждение и селективно определить его место с помощью средств релейной защиты. Как правило, защита от однофазного замыкания на землю (ОЗЗ) выполняется действием на сигнал.

© С.Г. Сальков, 2024.

Научный руководитель: *Юндин Михаил Анатольевич* – кандидат технических наук, профессор, Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, Россия.

Длительность аварийного режима определяется временем поиска и устранения повреждения. Началу поиска любого вида повреждения должна предшествовать достоверная сигнализация о том или ином отказе на воздушной линии (ВЛ).

Широко применяемая на подстанциях 110-35/6-10 кВ схема контроля изоляции сети, в ряде случаев не может четко определить вид однофазного повреждения. [2] Например, несимметричные показания киловольтметров в фазах при работе подстанционной сигнализации вероятны и при неполном (ОЗЗ), касании земли обоих оборванных концов провода ВЛ и при обрыве провода с одновременным ОЗЗ от потребителя.

Так же одной из проблем схемы контроля изоляции является ложная сигнализация при появлении неполнофазного режима со стороны высшего напряжения подстанции, которая устраняется группой устройств, выявляющих неполнофазный режим на стороне высшего напряжения трансформатора с применением фильтра напряжений обратной последовательности. [1] Данную проблему можно решить с применением индукционных преобразователей тока, соединенных по схеме фильтра токов обратной последовательности. Контроль напряжения нулевой последовательности, дифференцированно позволяет определить причину появления неисправности: обрыв провода ВЛ или перегорание предохранителя на стороне высшего напряжения подстанции. Устройства, отмеченные выше, не распознают аварийный режим ВЛ, возникающий на низшей стороне подстанции в сети 6-10 кВ.

Серия устройств контроля напряжения типа (УНК), дифференцированно контролирует аварийные режимы ВЛ 6-10 кВ в конце присоединения, у потребительских ТП 6-10/0,38 кВ [3]. Для передачи информации о виде повреждения на питающую подстанцию необходим надежный канал связи, который бы не исчезал при однофазных повреждениях линии. В электрических сетях такое техническое решение контроля вида повреждения представляется экономически нецелесообразным, что в полной мере относится и к сетевым датчикам.

Направленные селективные устройства сигнализации, выявляющие ОЗЗ, не могут фиксировать и различать другие виды однофазных повреждений таких, как разрыв провода в фазе ВЛ.

На фоне рассмотренного выше все также остро стоит вопрос о выполнении достаточного простого и надежного устройства сигнализации об однофазных повреждениях, аварийных и ненормированных режимов ВЛ с размещением его на шинах напряжением 6-10 кВ питающих подстанций.

Как видно из векторных диаграмм фазных напряжений таблицы 1 потенциал нейтрали сети по отношению к потенциалу земли при неизменной емкости сети приобретает некоторые значения U_N , зависящее от переходного сопротивления. Возникающее напряжение смещения нейтрали U_N , изменяет значения фазных напряжений по отношению к земле:

$$\underline{U}_A^{II} = \underline{U}_A^{II} + \underline{U}_N^{II}; \quad \underline{U}_B^{II} = \underline{U}_B^{II} + \underline{U}_N^{II}; \quad \underline{U}_C^{II} = \underline{U}_C^{II} + \underline{U}_N^{II}$$

Когда переходное сопротивление мало ток замыкания достигает своего наибольшего значения, а напряжение на поврежденной фазе снижается до нуля. Изменение тока однофазного замыкания и напряжения на нейтрали сети, обуславливается переходным сопротивлением в месте ОЗЗ, учитывается коэффициентом полноты замыкания (β), который определяется как отношение составляющей напряжения нулевой последовательности к напряжению прямой последовательности. Величина, обратная коэффициенту полноты замыкания в технике релейной защиты называется коэффициентом чувствительности. Для исключения ложной сигнализации применяемые на подстанции схемы контроля изоляции имеют 20-30% заглубление [4] чувствительности по напряжению нулевой последовательности.

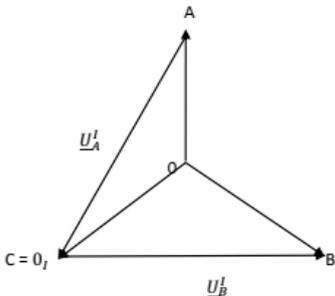
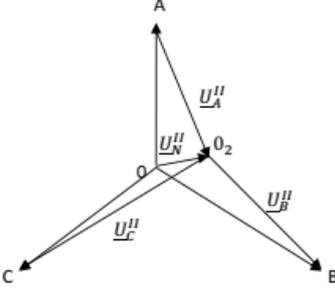
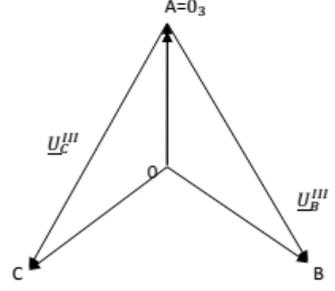
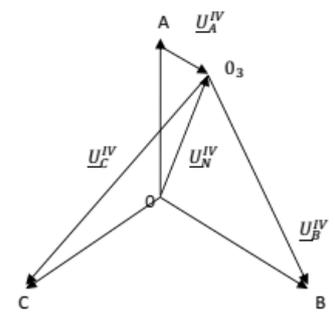
Простое увеличение чувствительности до 1% U_ϕ не исключает ложную сигнализацию в нормальном режиме работы сети. Отстроиться от самопроизвольных смещений нейтрали сети можно по скорости изменения напряжения нулевой последовательности. Известно, что самопроизвольные смещения нейтрали сети из-за естественного изменения проводимостей фаз ВЛ происходят плавно, при скорости порядка 2-3 В/сек. Аварийные режимы ВЛ и ОЗЗ сопровождаются обычно броском напряжения нулевой последовательности, происходящим за четверть периода промышленной частоты. Скорость нарастания напряжений нулевой последовательности в таких случаях равна $(3-6) \cdot 10^4$ В/сек. [1;4] Аналогичные броски нейтрали сети могут вызываться неодновременностью хода контактов разрегулированного коммутационного аппарата. Однако длительность таких бросков не превышает 1,4 мсек.

При полноте замыкания $\beta < 0,5$ неполные однофазные замыкания на землю могут быть распознаны по следующим соотношениям напряжений в фазах и нейтрали сети:

- поврежденная фаза имеет значение напряжения меньше фазного, но больше чем у отстающей неповрежденной фазы в схеме чередования прямой последовательности;
- неповрежденная фаза, опережающая поврежденную в схеме чередования прямой последовательности, имеет значение напряжения выше нормального фазного, но не менее $1,5 U_\phi$;
- напряжение нейтрали сети не должно превышать $0,5 U_\phi$.

Таблица 1

Классификация устойчивых однофазных повреждений на ВЛ 6-10 кВ

Вид однофазного повреждения	Напряжение на шинах	Работа сигнализации	Напряжение у потребителя	Изменение фазных напряжений в зависимости от полноты замыкания (β)
Полное замыкание на землю	Фазы А и В полные линейные напряжения. Фаза С=0	Сигнализация контроля изоляции работает четко	Нормальное, симметричное	
Неполное замыкание на землю	Перекус в показаниях киловольт-метров контроля фаз «неполная земля»	Четкость сигнализации зависит от полноты замыкания β , чем меньше β тем хуже работа	Нормальное, симметричное	
Полное замыкание на землю оборванного провода от источника питания	Фазы С и В полные линейные напряжения. Фаза А=0	Сигнализация работает четко, указывая на «полную землю»	Несимметричное, при этом работа электродвигателей не возможна	
Замыкание на землю обоих концов провода разорванного провода	Перекус в показаниях киловольтметров, из-за наличия переходного сопротивления	Сигнализация работает четко, указывая на «неполную землю»	Несимметричное, работа электродвигателей в большинстве случаев не возможна	

Окончание таблицы 1

Вид однофазного повреждения	Напряжение на шинах	Работа сигнализации	Напряжение у потребителя	Изменение фазных напряжений в зависимости от полноты замыкания
Обрыв провода с замыканием на землю от потребителя	Перекус в показаниях киловольтметров. На фазе А показания – наибольшее	Сигнализация работает не четко, указывая на «неполную землю»	Несимметричное. Работа электродвигателей не возможна	
Разрыв фазной цепи	Перекус в показаниях киловольтметров контроля фаз	Сигнализация контроля изоляции не работает	Несимметричное. Работа электродвигателей не возможна	

При неполных ОЗЗ с полнотой замыкания $0,5 < \beta < 0,65$ имеем следующее соотношение:

- поврежденная фаза имеет наименьшее из трех значений напряжения, которое меньше нормального фазного;
- опережающая неповрежденная фаза имеет наибольшее значение напряжения, которое превышает $1,5 U_{\phi}$;
- отстающая неповрежденная фаза имеет значение напряжения больше, чем на поврежденной фазе, но меньше, чем нормальное фазное напряжение;
- напряжение смещения нейтрали сети должно находиться в диапазоне значений $0,5U_{\phi} < U_N < 0,65U_{\phi}$.

И наконец, для однофазных замыканий на землю с полнотой замыкания $\beta \geq 0,65$ характерно широко используемое на практике соотношение:

- поврежденная фаза имеет наименьшее напряжение, которое ниже фазного значения в нормальном режиме;
- неповрежденные фазы имеют напряжение, превышающее фазное значение нормального режима.

Библиографический список:

- 1.Юндин, М.А. - Определение характера и места однофазных повреждений в сельских электрических сетях 10 кВ : диссертация ... кандидата технических наук : 05.09.03 - Search RSL <https://search.rsl.ru/ru/record/01004031998?ysclid=lq1c56tlc1322588834>
- 2.Шалин А.И. Замыкания на землю в сетях 6–35 кВ. Достоинства и недостатки различных защит // Новости ЭлектроТехники. – 2005 – № 3 (33).
- 3.Шалин А.И., Целебровский Ю.В., Щеглов А.М. Особенности резистивного заземления в городских сетях 10 кВ // Ограничение перенапряжений и режимы заземления нейтрали сетей 6–35кВ: Труды Второй всероссийской научно-технической конференции. – Новосибирск, 2002. – С. 63–68.
- 4.Хорольский В.Я., Таранов В.Н. Электроэнергетика: учебное пособие // Черноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2012. С. 356 - 360.

САЛЬКОВ СЕРГЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ – магистрант, Азово–Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, Россия.

А.И. Решетников

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МАРОК СТАЛЕЙ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ КАРКАСА ШЕСТИ ЭТАЖНОГО ЗДАНИЯ НА ЕГО МЕТАЛЛОЕМКОСТЬ

В статье рассматриваются вопросы сравнительного анализа влияния марок сталей несущих конструкций каркаса 6-ти этажного здания на его металлоемкость при жестком сопряжении главных балок с колоннами.

Ключевые слова: Метод конечных элементов, металлический каркас здания, металлоемкость, несущие конструкции, каркасная конструктивная система.

Строительные стали различных марок широко применяются в металлических конструкциях промышленных сооружений, мостов, башен и мачт, в каркасах высотных гражданских и общественных зданий, в целом ряде специальных сооружений, а также в несущих сварных металлических каркасах тяжелого оборудования металлургической, горной и других отраслей промышленности. В связи с общей тенденцией к более широкому использованию в строительстве сварных стальных конструкций потребление строительных сталей неуклонно растет. Поэтому изыскание путей коренного снижения затрат сталей в металлических конструкциях является весьма важным и представляет большую народнохозяйственную задачу.

В статье представлен сравнительный анализ влияния марок сталей несущих конструкций каркаса здания на его металлоемкость при жестком сопряжении главных балок с колоннами.

В качестве объекта исследования выступает здание представляет из себя 6-ти этажное здание гостиницы. Планы этажей, поперечный разрез по зданию и фасад здания представлены на рисунке 1.

На основе архитектурной модели здания в программном комплексе SCAD 2.1.9.7 производилось задание аналитической модели здания.

Архитектурная модель представляет собой совокупность элементов колонн, главных балок, междуэтажных перекрытий в виде сталежелезобетонной плиты из монолитного железобетона и стального профилированного настила и ядер жесткости в виде сопряженных между собой монолитных стен, а также элементов вертикальных связей. В аналитической модели данные элементы задавались конечными элементами, представленными в таблице 1.

Иллюстрация аналитической модели, реализованной в программном комплексе SCAD 2.1.9.7, согласно объемно-планировочным решениям архитектурной модели, представлена на рисунке 2.

Нагрузки задавались по 2-м группам предельным состояний. Сначала в программном комплексе SCAD 2.1.9.7 задавалось значение нормативных нагрузок, затем, при составлении сочетаний по первой группе предельных состояний, каждая нормативная нагрузка умножалась на коэффициент надежности по нагрузке.

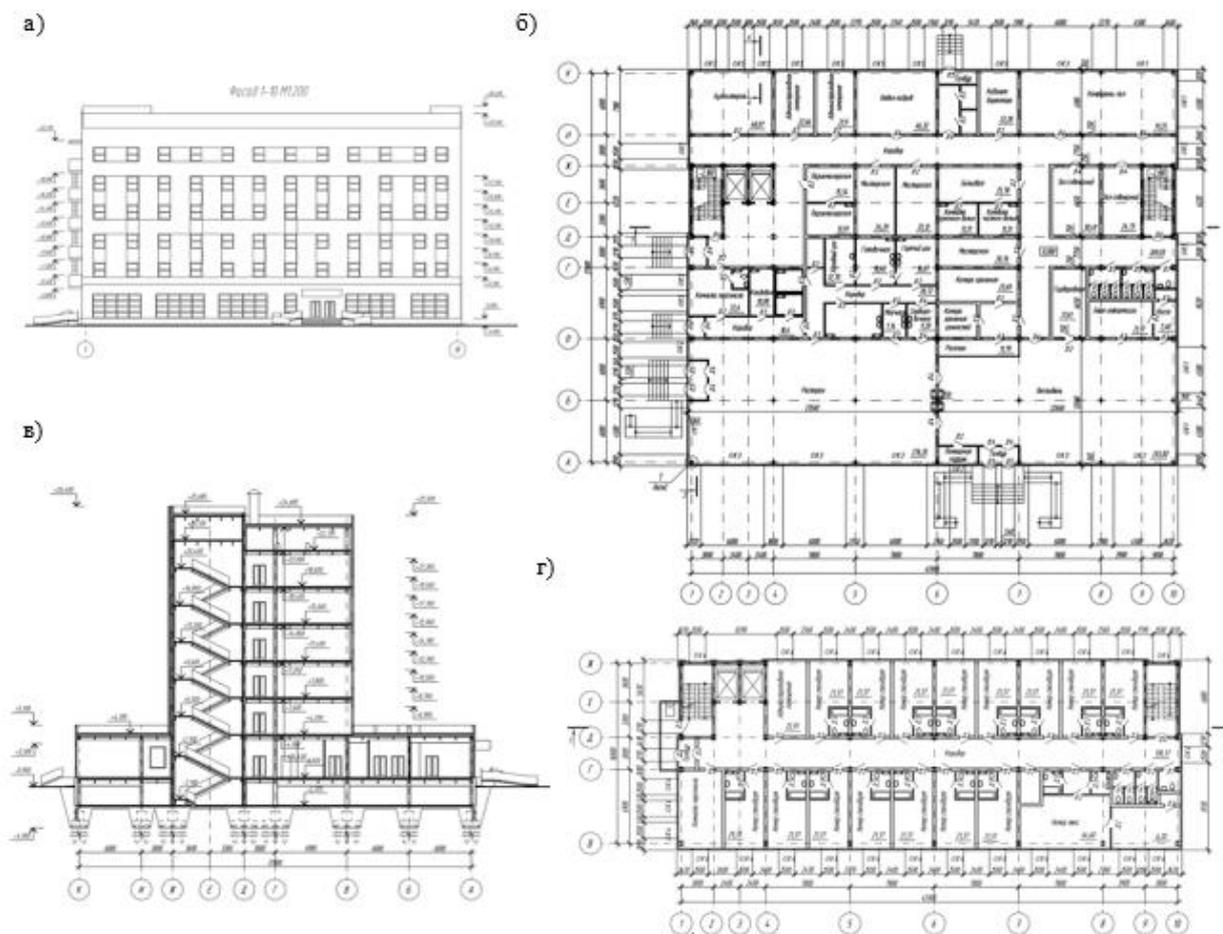
Затем по каждой из групп предельных состояний в соответствии с [1] посредством функции программного комплекса SCAD 2.1.9.7 создавались автоматические сочетания усилий.

После статического расчета каркаса здания производится подбор сечений несущих элементов каркаса с их последующей проверкой по 2-м группам предельных состояний.

Подбор сечений элементов производится в несколько этапов до тех пор, пока запас прочности элементов не становится минимальным и последующее уменьшение профиля сечения несущих элементов приводит к тому, что элемент перестает удовлетворять первой или второй группам предельных состояний.

В расчетной модели каркаса присутствуют 3 разновидности несущих элементов металлического каркаса, а именно: главные балки; колонны; связи.

Для сравнительного анализа влияния марки стали на технико-экономические показатели каркаса здания были выбраны 3 марки стали: С255, С345, С390.

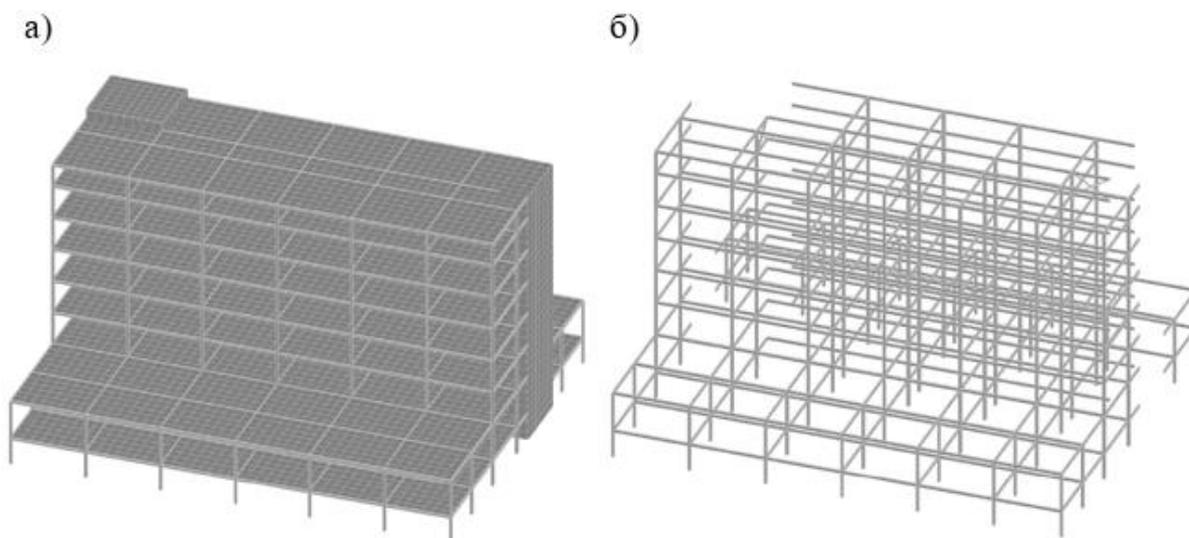


а – фасад здания; б – план первого этажа; в – поперечный разрез здания; г – план типового этажа
 Рис. 1. 12-ти этажное здание гостиницы

Таблица 1

Характеристика конечных элементов модели здания

Элемент архитектурной модели	Элемент аналитической модели			
	Тип элемента	Жесткость элемента	Признак системы	Степени свободы конечных элементов (КЭ)
1	2	3	4	5
Колонна	Пространственный стержень	Профиль металлопроката (двутавр колонный)	5	X, Y, Z, U _x , U _y , U _z
Главная балка	Пространственный стержень	Профиль металлопроката (двутавр нормальный)	5	X, Y, Z, U _x , U _y , U _z
Плита перекрытия	Прямоугольный КЭ оболочки	Бетон тяжелый (В30) толщиной 0,11 м	41	X, Y, Z, U _x , U _y , U _z
Стена ядра жесткости	4-х угольный КЭ оболочки	Бетон тяжелый (В30) толщиной 0,3 м	44	X, Y, Z, U _x , U _y , U _z
Вертикальные связи	Пространственный стержень	Составное сечение из спаренных уголков	5	X, Y, Z, U _x , U _y , U _z



а – 3D-модель с объемным отображением конечных элементов;
б – 3D-модель без оболочечных элементов

Рис. 2. Модель каркаса здания в программном комплексе SCAD 2.1.9.7

После выполнения подбора сечений в программном комплексе SCAD 2.1.9.7 на основе его результатов формировалась таблица по металлоемкости каркаса здания и стоимости его возведения.

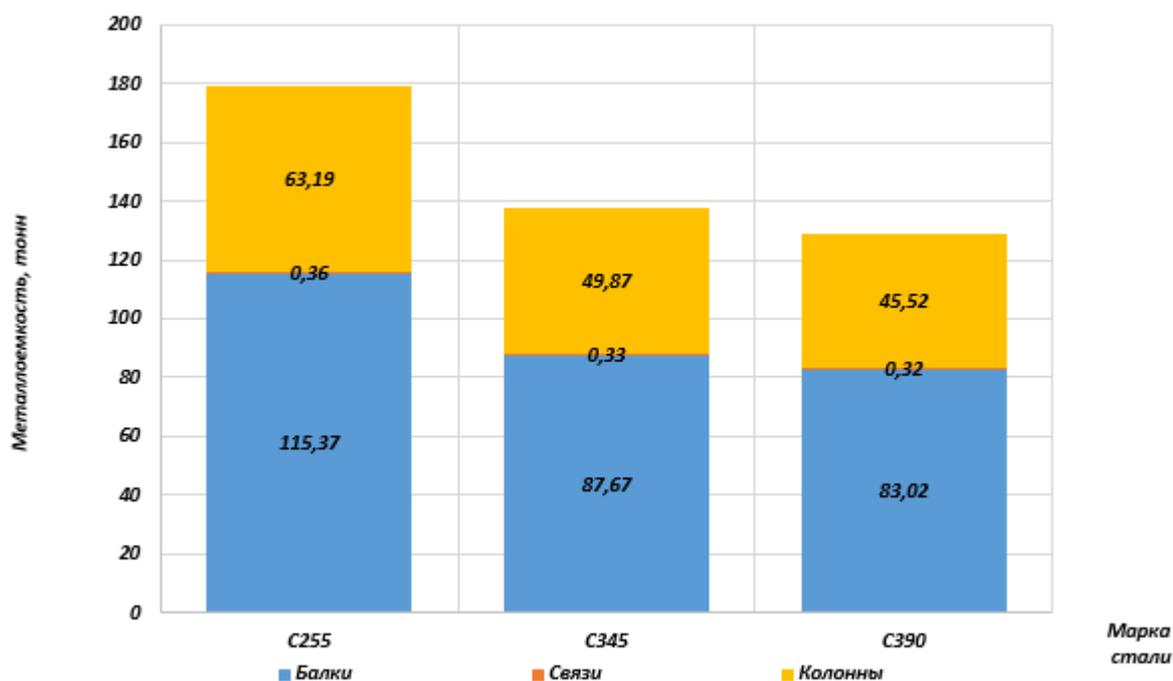
Характеристика унифицированных групп конструктивных элементов для несущих элементов металлического каркаса, а также подобранные сечения несущих элементов представлены в таблице 2.

На рисунке 3 представлена гистограмма зависимости металлоемкости каркаса здания от марок сталей, применяемых для изготовления несущих металлических элементов каркаса здания.

Таблица 2

Характеристика унифицированных групп конструктивных элементов

Группа конструктивных элементов	Тип конструктивной группы	Подбранное сечение, при марки стали		
		C255	C345	C390
1	2	3	4	5
Колонны одноэтажной части	Стойка	23К2	20К1	20К2
Балки	Балки	35Б2	30Б1	26Б2
Колонны (подвал многоэтажной части)	Стойка	30К2	26К2	26К1
Колонны (1 этаж многоэтажной части)	Стойка	30К2	26К3	26К2
Колонны (2...3 этажи многоэтажной части)	Стойка	30К1	26К1	23К2
Колонны (4...5 этажи многоэтажной части)	Стойка	26К2	23К1	23К1
Колонны (6 и чердачный этажи многоэтажной части)	Стойка	30К2	26К1	26К1
Связи	Элемент решетки фермы	L100x7	L100x6,5	L90x7



a – металлоемкость каркаса; *b* – стоимость возведения каркаса

Рис. 3. Графики зависимости металлоемкости каркаса здания от марок применяемых сталей

Как видно из гистограммы на рисунке 3, металлоемкость каркаса здания снижается сравнительно с каркасом здания, для изготовления несущих конструкций которого применяется сталь C255 при увеличении марки стали этих элементов. Так, при использовании стали марки C345 и C390 металлоемкость каркаса снижается соответственно на 22,9% и 28,9% по сравнению с каркасом с несущими конструкциями из стали марки C255.

Библиографический список:

1. СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* (с Изменением N 1). Свод правил / Институт ОАО "НИЦ "Строительство", ЦНИИПСК им.Мельникова. М., 2017. 55 с.
2. СП 20.13330.2017 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*/Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций им. В.А.Кучеренко, 2017.
3. Металлические конструкции. Учебник для вузов/Ю. И. Кудишин. 10-е издание. М: Академия, 2013.

РЕШЕТНИКОВ АНДРЕЙ ИВАНОВИЧ – магистрант, Тамбовский государственный технический университет, Россия.

А.И. Решетников

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МАРОК СТАЛЕЙ НА ВНУТРЕННИЕ СИЛОВЫЕ ФАКТОРЫ В НЕСУЩИХ ЭЛЕМЕНТАХ КАРКАСА ШЕСТИЭТАЖНОГО ЗДАНИЯ И ИХ ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ

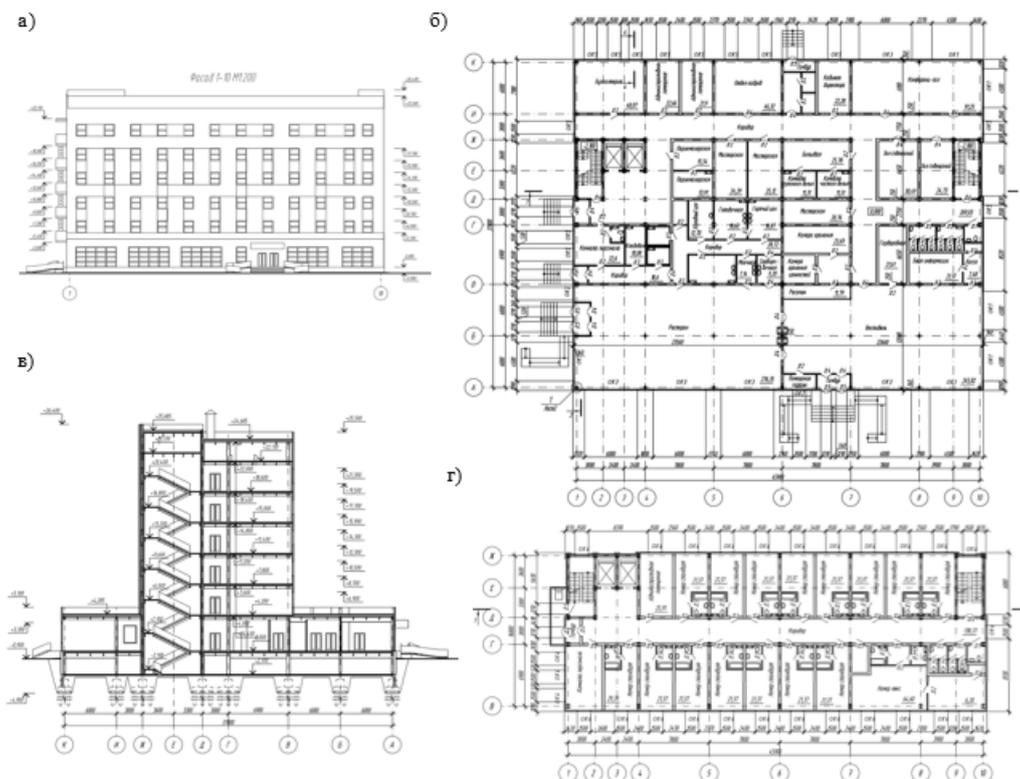
В статье рассматриваются вопросы сравнительного анализа влияния марок сталей на внутренние силовые факторы в несущих элементах каркаса 6-ти этажного здания и их деформированное состояние.

Ключевые слова: *Метод конечных элементов, металлический каркас здания, внутренние силовые факторы, несущие конструкции.*

Одним из наиболее эффективных методов экономии металла является правильный выбор марок и видов сталей, наилучшим образом соответствующих типам конструкций и условиям их эксплуатации. При этом имеется в виду широкое применение более качественного металла, в первую очередь сталей повышенной и высокой прочности.

В статье представлен сравнительный анализ влияния марок сталей несущих конструкций каркаса здания на внутренние силовые факторы в элементах этого каркаса, а также их деформации.

В качестве объекта исследования выступает здание представляет из себя 6-ти этажное здание гостиницы. Планы этажей, поперечный разрез по зданию и фасад здания представлены на рисунке 1.



а – фасад здания; б – план первого этажа; в – поперечный разрез здания; г – план типового этажа

Рис. 1. 6-ти этажное здание гостиницы

На основе архитектурной модели здания в программном комплексе SCAD 2.1.9.7 производилось задание аналитической модели здания.

Архитектурная модель представляет собой совокупность элементов колонн, главных балок, междуэтажных перекрытий в виде сталежелезобетонной плиты из монолитного железобетона и стального профилированного настила и ядер жесткости в виде сопряженных между собой монолитных стен, а также элементов вертикальных связей. В аналитической модели данные элементы задавались конечными элементами, представленными в таблице 1.

Таблица 1

Элемент архитектурной модели	Элемент аналитической модели			
	Тип элемента	Жесткость элемента	Признак системы	Степени свободы конечных элементов (КЭ)
1	2	3	4	5
Колонна	Пространственный стержень	Профиль металлопроката (двутавр колонный)	5	X, Y, Z, U _x , U _y , U _z
Главная балка	Пространственный стержень	Профиль металлопроката (двутавр нормальный)	5	X, Y, Z, U _x , U _y , U _z
Плита перекрытия	Прямоугольный КЭ оболочки	Бетон тяжелый (В30) толщиной 0,11 м	41	X, Y, Z, U _x , U _y , U _z
Стена ядра жесткости	4-х угольный КЭ оболочки	Бетон тяжелый (В30) толщиной 0,3 м	44	X, Y, Z, U _x , U _y , U _z
Вертикальные связи	Пространственный стержень	Составное сечение из сваренных уголков	5	X, Y, Z, U _x , U _y , U _z

Иллюстрация аналитической модели, реализованной в программном комплексе SCAD 2.1.9.7, согласно объемно-планировочным решениям архитектурной модели, представлена на рисунке 2.

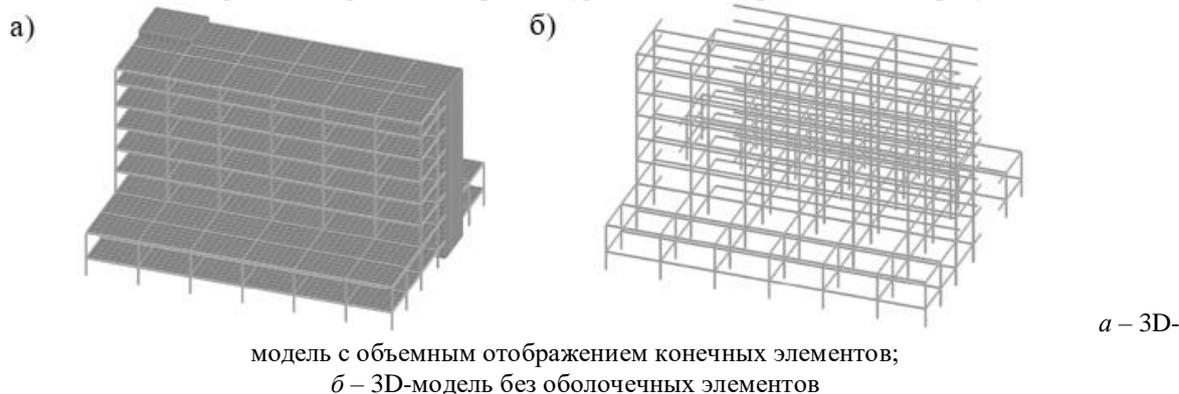


Рис. 2. Модель каркаса здания в программном комплексе SCAD 2.1.9.7

Таблица 2

Группа конструктивных элементов	Тип конструктивной группы	Подобранное сечение, при марки стали		
		C255	C345	C390
1	2	3	4	5
Колонны одноэтажной части	Стойка	23К2	20К1	20К2
Балки	Балки	35Б2	30Б1	26Б2
Колонны (подвал многоэтажной части)	Стойка	30К2	26К2	26К1
Колонны (1 этаж многоэтажной части)	Стойка	30К2	26К3	26К2
Колонны (2...3 этажи многоэтажной части)	Стойка	30К1	26К1	23К2
Колонны (4...5 этажи многоэтажной части)	Стойка	26К2	23К1	23К1
Колонны (6 и чердачный этажи многоэтажной части)	Стойка	30К2	26К1	26К1
Связи	Элемент решетки фермы	L100x7	L100x6,5	L90x7

Нагрузки задавались по 2-м группам предельным состояний. Сначала в программном комплексе SCAD 2.1.9.7 задавалось значение нормативных нагрузок, затем, при составлении сочетаний по первой группе предельных состояний, каждая нормативная нагрузка умножалась на коэффициент надежности по нагрузке.

Затем по каждой из групп предельных состояний в соответствии с [1] посредством функции программного комплекса SCAD 2.1.9.7 создавались автоматические сочетания усилий.

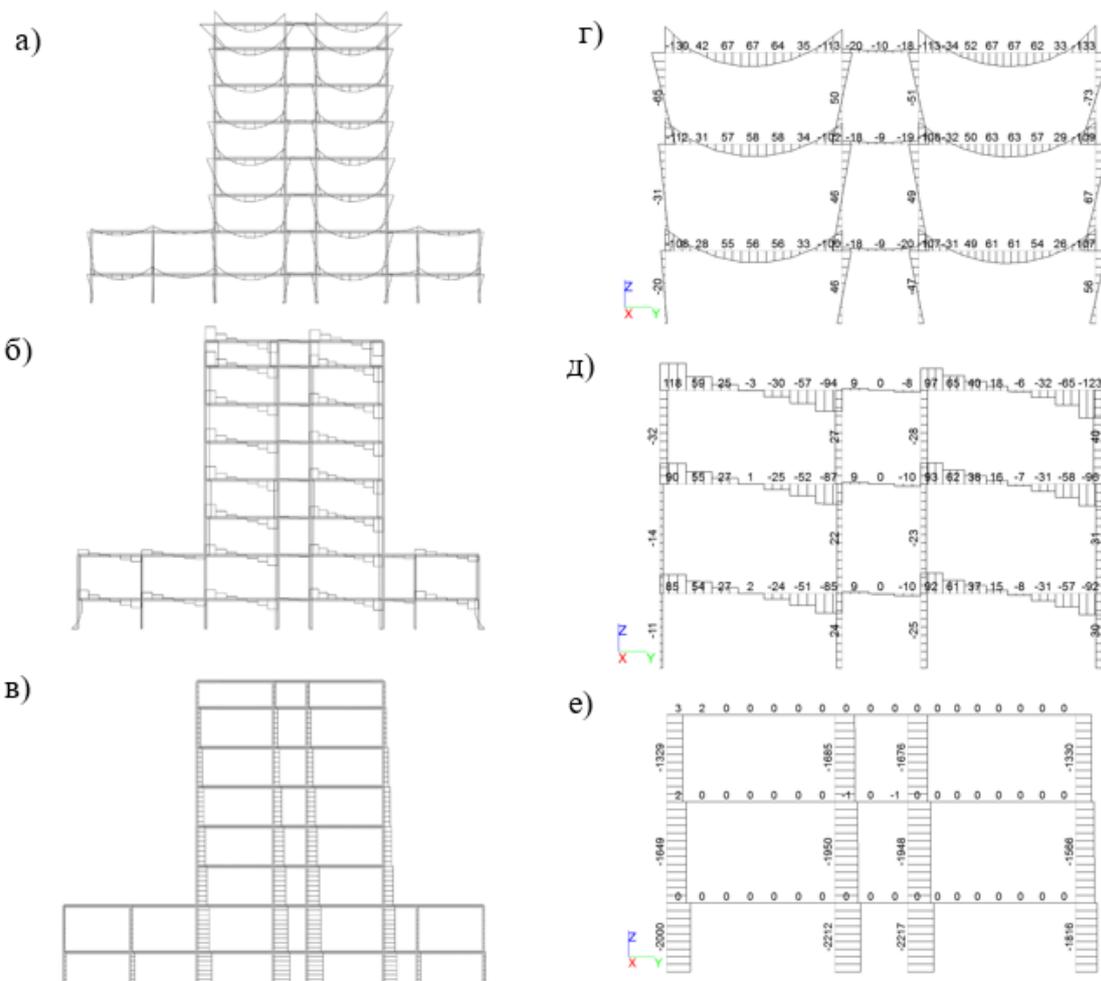
После статического расчета каркаса здания производится подбор сечений несущих элементов каркаса с их последующей проверкой по 2-м группам предельных состояний.

Для сравнительного анализа влияния марки стали несущих конструкций каркаса здания на внутренние силовые факторы в элементах этого каркаса, а также их деформации были выбраны 3 марки стали: С255, С345, С390.

Характеристика групп конструктивных элементов для несущих элементов металлического каркаса, а также подобранные сечения несущих элементов представлены в таблице 2.

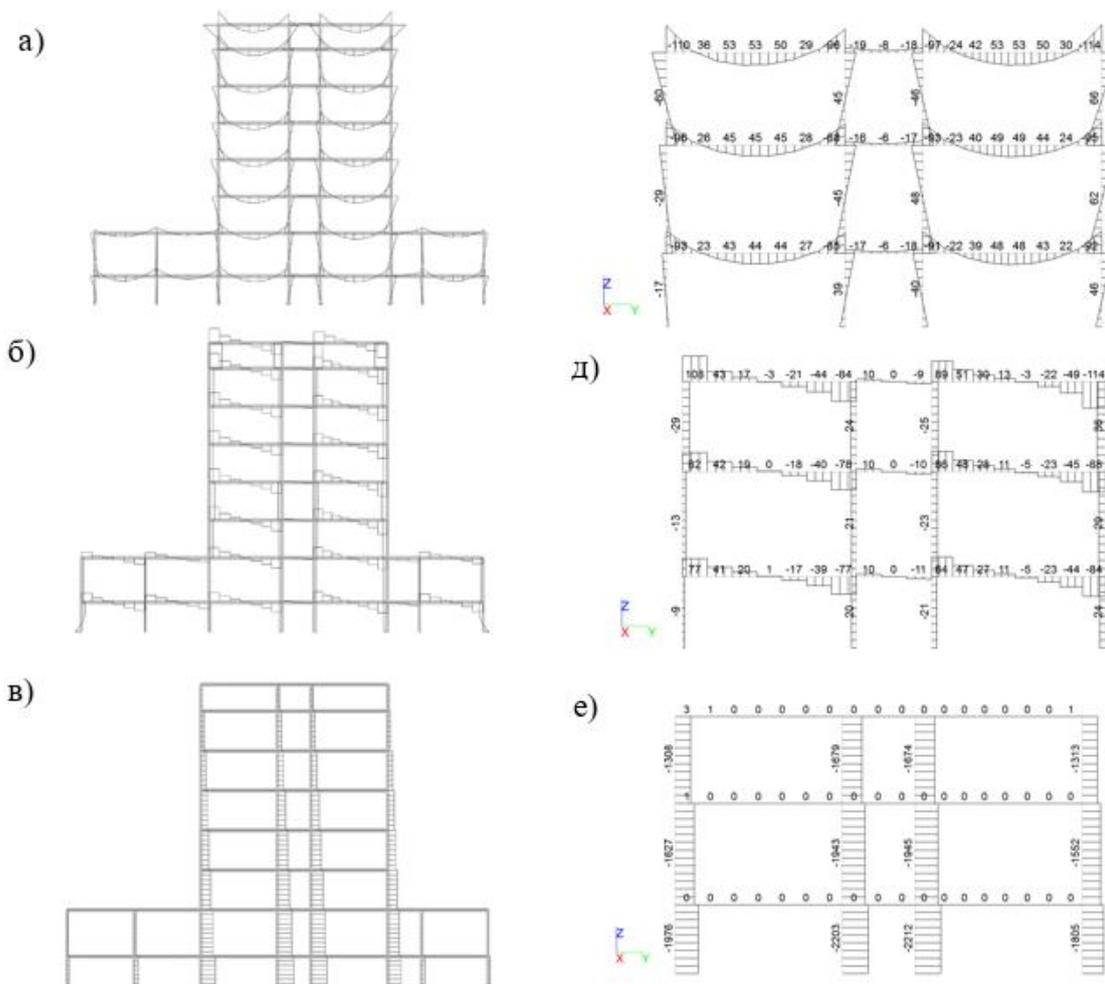
После выполнения подбора сечений в программном комплексе SCAD 2.1.9.7 и проверки их удовлетворению 2-м группам предельных состояний с минимальным запасом прочности, жесткости и устойчивости был произведен сравнительный анализ эпюр внутренних силовых факторов, а также сравнительный анализ деформаций элементов каркаса при разных марках стали.

На рисунках 3...5 представлены эпюры усилий в элементах каркаса здания при использовании для несущих конструкций каркаса здания сталей разных марок.



a – эпюры моментов; *б* – эпюры поперечных сил; *в* – эпюры продольных усилий; *г, д, е* – фрагменты поперечной 2D-рамы здания для 1...2 и подвального этажей многоэтажной части здания с отображением соответственно эпюр моментов (кН·м), эпюр поперечных сил (кН), эпюр продольных усилий (кН)

Рис. 3. Поперечная 2D-рама здания в SCAD 2.1.9.7 (сталь С255)



a – эпюра моментов; *б* – эпюра поперечных сил; *в* – эпюра продольных усилий; *г, д, е* – фрагменты поперечной 2D-рамы здания для 1...2 и подвального этажей многоэтажной части здания с отображением соответственно эпюр моментов (кН·м), эпюр поперечных сил (кН), эпюр продольных усилий (кН)

Рис. 4. Поперечная 2D-рама здания в SCAD 2.1.9.7 (сталь С345)

Как видно из рисунков, представленных выше, внутренние силовые факторы в каркасе здания, для изготовления несущих конструкций которого применяется сталь С255 при увеличении марки стали этих элементов уменьшаются для балок и колонн. Так, при использовании стали марки С345 и С390:

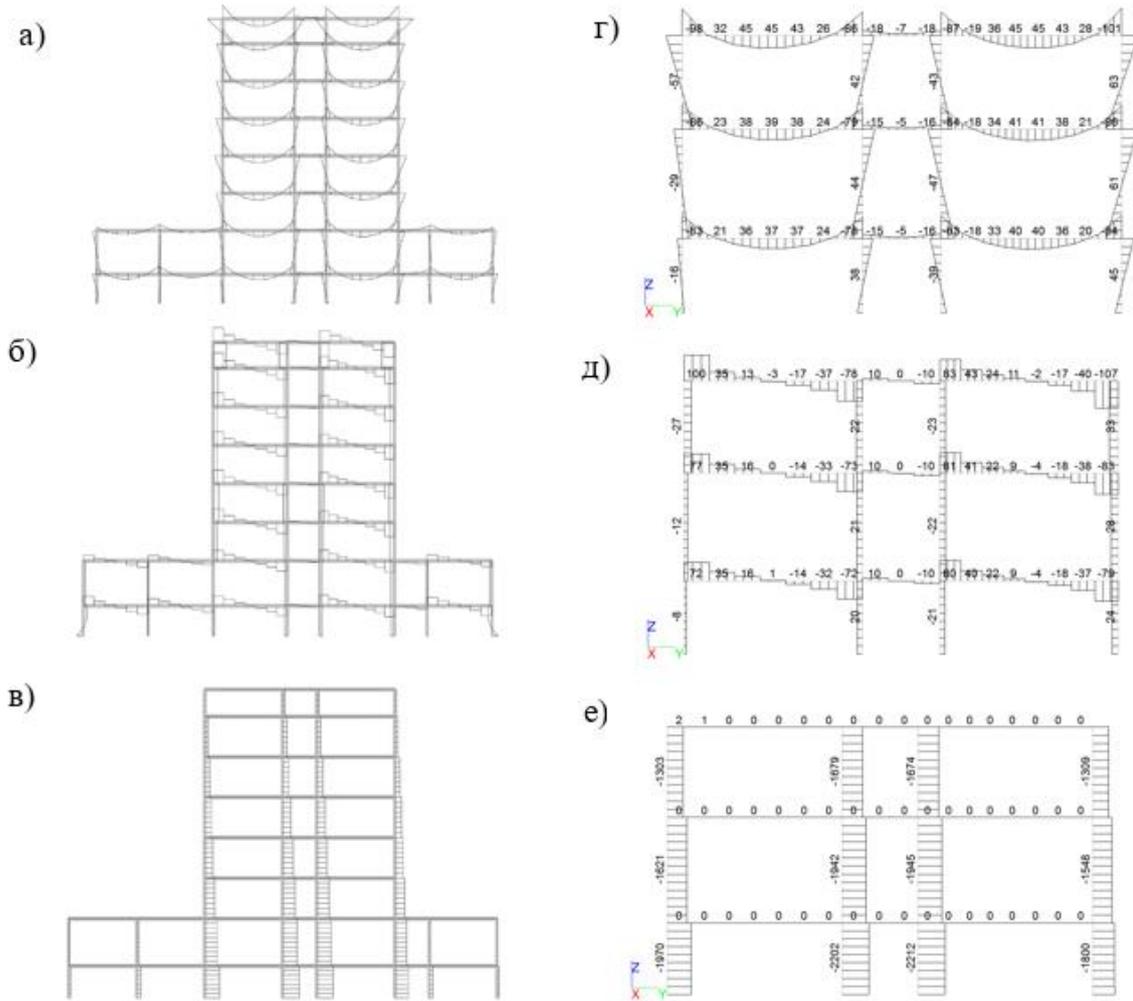
- максимальные моменты в балках снижаются соответственно на 20,9% и 32,8% для сталей марок С345 и С390 по сравнению с балками в составе каркаса здания с несущими конструкциями из стали марки С255;

- поперечные силы в балках снижаются соответственно на 7,3% и 13,0% для сталей марок С345 и С390 по сравнению с балками в составе каркаса здания с несущими конструкциями из стали марки С255;

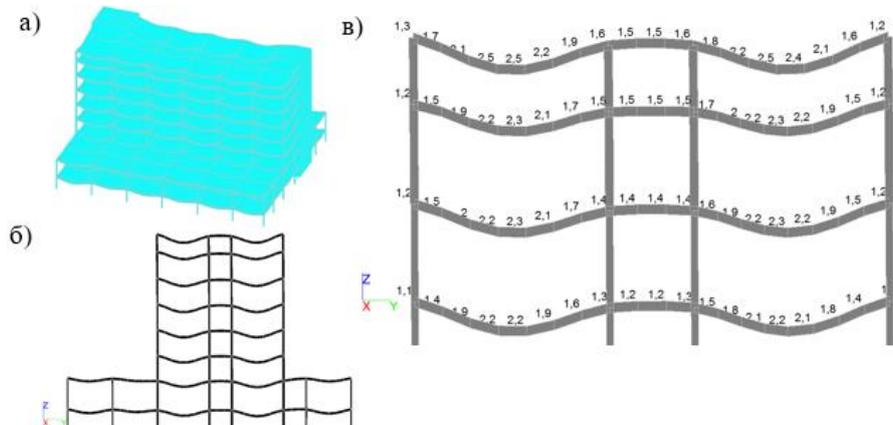
- максимальные моменты в колоннах подвала снижаются соответственно на 9,6% и 13,7% для сталей марок С345 и С390 по сравнению с колоннами подвала в составе каркаса здания с несущими конструкциями из стали марки С255;

- поперечные силы в колоннах подвала снижаются соответственно на 10,0% и 17,5% для сталей марок С345 и С390 по сравнению с колоннами подвала в составе каркаса здания с несущими конструкциями из стали марки С255;

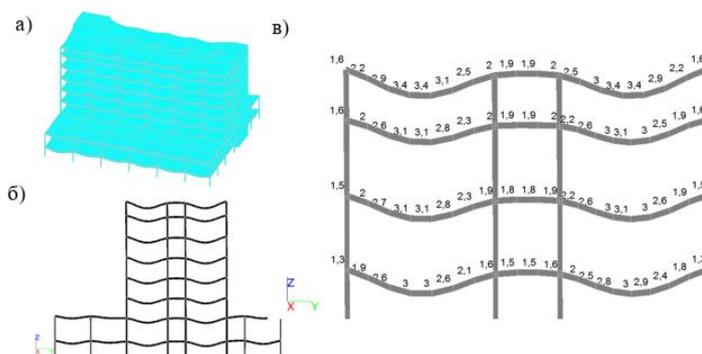
- продольные усилия в колоннах подвала снижаются незначительно для сталей марок С345 и С390 по сравнению с колоннами подвала в составе каркаса здания с несущими конструкциями из стали марки С255.



a – эпюры моментов; *б* – эпюры поперечных сил; *в* – эпюры продольных усилий; *г, д, е* – фрагменты поперечной 2D-рамы здания для 1...2 и подвального этажей многоэтажной части здания с отображением соответственно эпюр моментов (кН·м), эпюр поперечных сил (кН), эпюр продольных усилий (кН)
 Рис. 5. Поперечная 2D-рама здания в SCAD 2.1.9.7 (сталь С390)



a – деформированная модель 3D-модель; *б* – деформированная поперечная 2D-рама здания; *в* – фрагмент деформированной поперечной 2D-рамы здания для 5...6 и чердачного этажей, см
 Рис. 6. Деформированная схема модели каркаса здания в SCAD 2.1.9.7 (сталь С255)

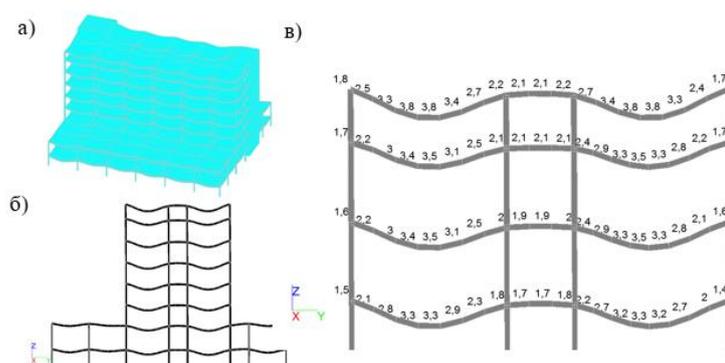


a – деформированная модель 3D-модель; *б* – деформированная поперечная 2D-рама здания; *в* – фрагмент деформированной поперечной 2D-рамы здания для 5...6 и чердачного этажей, см
Рис. 7. Деформированная схема модели каркаса здания в SCAD 2.1.9.7 (сталь С345)

Данные моменты объясняются перераспределением усилий в элементах при изменении их жесткости, причем жесткость колонн меняется с меньшей тенденцией, чем жесткость балок, что находит свое отражение в перераспределении усилий в работе каркаса здания.

На рисунках 6...8 представлены иллюстрации деформированного состояния элементов каркаса здания при использовании для несущих конструкций каркаса здания сталей разных марок.

Данный момент объясняется уменьшением жесткости балок при использовании сталей больших марок по прочности.



a – деформированная модель 3D-модель; *б* – деформированная поперечная 2D-рама здания; *в* – фрагмент деформированной поперечной 2D-рамы здания для 5...6 и чердачного этажей, см
Рис. 8. Деформированная схема модели каркаса здания в SCAD 2.1.9.7 (сталь С390)

Как видно из рисунков, представленных выше, максимальные прогибы балок в каркасе здания, для изготовления несущих конструкций которого применяется сталь С255 при увеличении марки стали этих элементов увеличиваются. Так, при использовании стали марки С345 и С390 максимальный прогиб в балках увеличивается соответственно на 36% и 52% для сталей марок С345 и С390 по сравнению с балками в составе каркаса здания с несущими конструкциями из стали марки С255.

Библиографический список:

- СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* (с Изменением N 1). Свод правил / Институт ОАО "НИЦ "Строительство", ЦНИИПСК им.Мельникова. М., 2017. 55 с.
- СП 20.13330.2017 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*/Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций им. В.А.Кучеренко, 2017.
- Металлические конструкции. Учебник для вузов/Ю. И. Кудишин. 10-е издание. М: Академия, 2013.

РЕШЕТНИКОВ АНДРЕЙ ИВАНОВИЧ – магистрант, Тамбовский государственный технический университет, Россия.

Р.А. Лысаков

ВЫБОР ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОДОПОДГОТОВКИ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ КОММУНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДА

В статье рассматривается актуальная проблема модернизации коммунальной системы города. Заострены вопросы выбора эффективной технологии водоподготовки. Выполнена оценка состояния производственного процесса водоподготовки с учетом необходимости внедрения инноваций в коммунальной системе г. Ржев.

Ключевые слова: Эффективность, водопотребление, технологии, водоподготовка, модернизация, коммунальная система.

В настоящее время во всем мире проблема обеспечения населения качественной питьевой водой становится всё более острой и актуальной. Несмотря на то, что вода является возобновляемым ресурсом, но устойчивая тенденция к их истощению обостряет проблему водопотребления. Поэтому важно повышать эффективность производственных процессов по добыче, очистке, распределению и потреблению воды. Достижение такой цели возможно путем реализации стратегии инновационного развития в жилищно-коммунальном комплексе города. На коммунальную отрасль города на станции возложены функции подъема воды и водоподготовки от различных примесей и загрязняющих веществ. Изучение проблемы выполнялось на примере коммунальной системы г.Ржев.

В числе важнейших проблем обеспечения населения качественной питьевой водой является истощение верхних грунтовых водоносных слоев в г. Ржев, что требует строительства станций второго и даже третьего подъема подземных вод, а также загрязнение водных ресурсов.

Ржев – город областного подчинения Тверской области обладает расчетными ресурсами и составляют обеспеченность водными ресурсами до 10%-160,64 мБС, а количество потребителей услуги холодного водоснабжения составляют:

- юридические лица – 829 организаций
- физические лица – 52 312 человек.

Производительность сооружений водоподготовки с учетом расхода на собственные нужды – 22000 м³/сут.

Производительность сооружений водоподготовки г.Ржева – номинальная – 20000 м³/сут. При среднечасовом расходе – 920 м³/ч (256 л/с) и максимальном расходе – 1250 м³/ч (347,2 л/с).

В настоящее время для забора воды используется затопленный железобетонный приемник, подающий по самотечным трубопроводам воду в насосную станцию 1-го подъема.

Технологически производственный процесс станции 1-го подъема организован путем применения в составе сооружений водоподготовки двух групп горизонтальных отстойников с встроенными камерами хлопьеобразования (удаление нефтепродуктов), фильтрами с песчаной загрузкой, системы обеззараживания воды гипохлоритом натрия, узла дозирования реагентов и узла обезвоживания осадков. Далее очищенная вода подается в резервуары чистой воды. Производительность сооружений водоподготовки номинальная – 20000 м³/сут.(рис.1).

Очищенная питьевая вода относится к классу А1 с временным фактором t_2 , что соответствует требованиям согласно приложению Б СПЗ1.13330.2012.

© Р.А. Лысаков, 2024.

Научный руководитель: *Сергеева Нина Дмитриевна* – доктор технических наук, профессор кафедры «Строительное производство», Брянский инженерно-технологический университет, Россия.



Рис. 1. Оборудование станции водоподготовки

Снижение микробиологических показателей обеспечивается двухступенчатым хлорированием с аммонизацией.

Задержанный в горизонтальных отстойниках осадок перекачивается в накопительный резервуар, где происходит его гравитационное уплотнение после добавления извести и флокулянта.

Уплотненный осадок обезвоживается на шнековых обезвоживателях до влажности 85%, после чего вывозится автотранспортом в согласованные места для утилизации. Однако традиционные методы водочистки не в полной мере отвечают требованиям СанПиН 1.2.3684-21, а также являются высокочрезвычайными и неэффективными. Производственный процесс станции 1-го подъема характеризуется высокой степенью износа технологического оборудования, высокой степенью энергоемкости и стоимости подъема подземных вод.

С целью повышения надежности и безопасности производства питьевой воды за счет исключения из обращения опасного вещества — жидкого хлора в 2014 году на станции водоподготовки был осуществлен переход системы обеззараживания воды на новый реагент — гипохлорит натрия (рис.2).

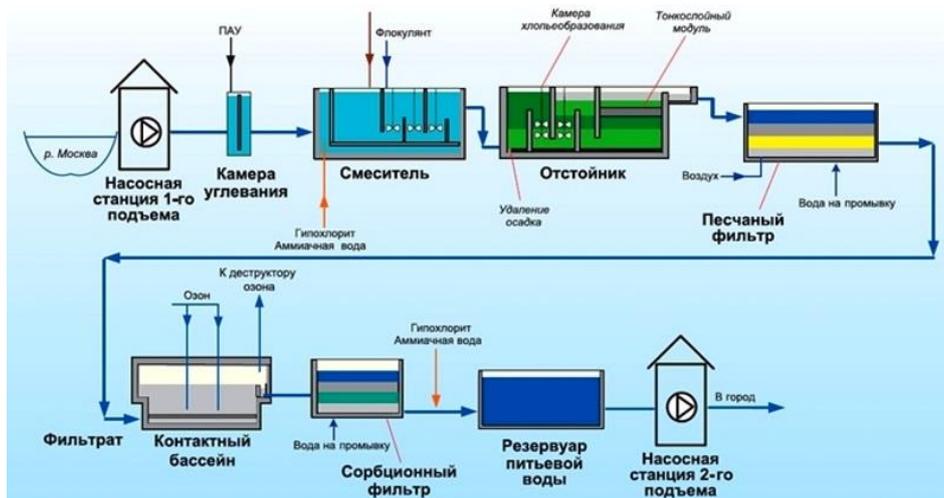


Рис. 2. Принципиальная схема производственного процесса водоподготовки

Перспективы развития производства предприятия коммунальной системы Ржева сосредоточены исключительно на проблеме подъема водных ресурсов путем строительства станции 3-го подъема и поддержания работоспособности оборудования существующих станций 1-го и 2-го подъема. Вопрос технологического обновления процессов водоподготовки пока даже не поставлен на ближайшее время.

В тоже время применение гипохлорита натрия уже не может рассматриваться как технологически прорывное, но и даже рациональной и экологически чистой технологией. Все это и обуславливает необходимость модернизации производственного процесса водоподготовки на базе выбора новых подходов и технологий.

Анализ мировой практики в применении экологически чистых технологий водоподготовки приводит к необходимости выбора инноваций в этом направлении, а значит предприятие коммунальной системы должно реализовать стратегию инновационного развития.

Использование инновационных технологий для очистки воды на фоне снижения затрат актуально. Информационно-патентный поиск, изучение опыта применения современных технологий в мировой практике позволил выявить наиболее рациональные. К их числу, по мнению авторов, следует отнести: мембранные процессы, озонирование, ультрафиолетовое облучение и биологические методы очистки.

Так, технологическое удаление избыточного содержания в подземных водах железа и марганца, наиболее эффективно методом озонирования (рис.3).

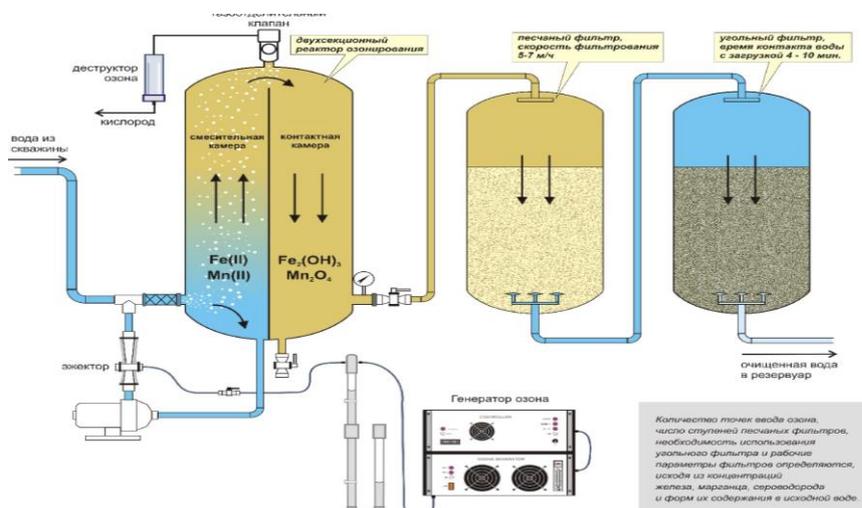


Рис. 3. Принципиальная схема технологии озонирования воды

Так, в Петербурге полностью отказались от использования жидкого хлора для обеззараживания воды и вся питьевая вода стала проходить обработку ультрафиолетом.

Кроме того, применена система дозирования порошкообразного активированного угля, обеспечивающая удаление запаха и нефтепродуктов. Интересен их опыт создания уникальной системы биомониторинга качества воды, основанный на диагностике функционального состояния речных раков и рыб путем контроля частоты сердцебиения и изменения их поведения.

Малоизвестна технология акустических нанотрубок, предложенная учеными из Космического центра NASA имени Джонсона.

Воду направляют через углеродные нанотрубки малого диаметра, которые пропускают молекулы воды, блокируя любые более крупные молекулы и загрязняющие вещества. Другая технология использует бактерии, размещенные в специальных гелевых капсулах, против токсинов, запускающие клеточную смерть опасных водорослей.

Инновационный кристалл для фотокаталитической очистки воды не требует реагентов.

Технология основана на применении фотокатализатора с термостабильным микропористым покрытием на основе оксида титана-кремния. Такое покрытие даже при низком уровне облучения показывает эффективность против опасных фенольных соединений.

Задача технологической модернизации коммунальной системы г. Ржева сдерживается, как показало исследование, неверно выбранной стратегии развития; необходимостью строительства станции 3-го подъема; отсутствия свободных финансовых средств на обновление оборудования; отсутствия профессионально подготовленных специалистов в области инновационных технологий водоподготовки.

Библиографический список:

1. Водоснабжение // Биржа инновационных решений. URL: <http://solex-un.ru/dams/otchet-vkp/russkii-perevod/chast-1/glava-5/vodosnabzhenie> (дата обращения: 16.04.2024).

2. Сергеева Н.Д., Токар Н.И. Научно-организационное обеспечение реализации стратегии инновационного развития производства на предприятиях городского строительства и хозяйства. Градостроительное право №2/2018. -с.21-25.

ЛЫСАКОВ РОМАН АНДРЕЕВНА – магистрант, Брянский инженерно-технологический университет, Россия.

М.Н. Корнеев

ВАЛИДНЫЙ КОД КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ SEO ОПТИМИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

В статье представлены преимущества валидного кода в области SEO оптимизации информационной системы, рассмотрены преимущества использования стандартов W3C для проверки валидности кода, рассмотрен вопрос о не гарантировании улучшений SEO оптимизации при использовании валидного кода.

Ключевые слова: Информационная система, валидный код, HTML, CSS, преимущества валидного кода, стандарт, преимущества W3C, SEO оптимизация, поисковые системы.

Современные поисковые роботы ставят перед владельцами информационных систем все более высокие требования к качеству контента и его оформлению. Одним из ключевых факторов оптимизации информационной системы (SEO) является валидный код.

Необходимо обозначить основные определения. SEO — это комплекс действий по внутренней и внешней оптимизации, направленных на повышение позиций системы в поисковой выдаче [1]. Валидный код – это код, который соответствует каким-либо стандартам. Стоит акцентировать внимание на HTML и CSS код, так как контексте SEO оптимизации работу производят чаще всего с этими языками. С точки зрения SEO оптимизации, валидный код имеет ряд преимуществ:

1. Индексация. Валидный код помогает поисковым роботам правильно проиндексировать содержимое системы, что способствует более эффективному продвижению его в результатах поиска.

2. Скорость загрузки страниц. Правильно написанный код работает эффективнее и быстрее, а также влияет на ранжирование системы в поисковой выдаче, так как поисковые роботы предпочитают отображать системы с более быстрой загрузкой пользователям.

3. Отображение на разных устройствах и браузерах. При валидном коде контент в информационной системе отображается более равномерно на всех платформах, а также вероятность возникновения ошибок и сбоев при просмотре страниц становится существенно меньше.

4. Юзабилити. Корректный код делает систему более удобной для пользователей, улучшая интерактивность и доступность контента. Чем приятнее будет использовать информационную систему, тем больше вероятность, что посетители будут задерживаться на ней дольше.

5. Безопасность. Ошибки в коде могут стать уязвимостями для хакеров и злонамеренного ПО. Валидный код поможет избежать таких проблем и обеспечить безопасность системы.

При выборе стандартов валидации для SEO оптимизации, достаточно часто используют W3C. Использование стандартов W3C для проверки валидности кода имеет несколько преимуществ:

1. Соответствие современным технологиям. Все стандарты W3C основаны на последних технологических достижениях и лучших практиках веб-разработки. Проверка соответствия кода данным стандартам поможет держать его актуальным и современным. Это напрямую связано с SEO оптимизацией, так как алгоритмы поисковых систем совершенствуются, а в следствии чего, нужно совершенствовать код своего продукта.

2. Более высокая производительность: Несоответствие кода стандартам W3C может привести к различным ошибкам и проблемам в отображении страницы. Придерживаясь стандартов, можно убедиться, что система будет работать правильно и быстро загружаться.

3. Улучшение удобства использования: Код, который соответствует стандартам W3C, обычно проще поддерживать, модифицировать и расширять. Это делает разработку более эффективной и экономичной.

Но валидный код не всегда является гарантией успеха для улучшения SEO оптимизации. Нужно помнить, что существует множество факторов, которые влияют на успешность SEO оптимизации, и валидный код – лишь один из них. К примеру, важным аспектом является текстовое содержание страницы.

© М.Н. Корнеев, 2024.

Научный руководитель: *Балаба Ирина Николаевна* – доктор физико-математических наук, доцент, профессор, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, Россия.

Данный аспект не связан с кодом, так как автор, имея правильную разметку на странице, может изложить текст, который не имеет популярности у пользователей, а в следствии чего, будет хуже ранжироваться. Стоит отметить, что поисковые системы, такие как Google, Bing или Яндекс, все больше ориентируются на качество контента, к примеру качеству изображений. Так же, можно заметить, что крупные интернет ресурсы имеют очень много несоответствий стандартов в коде, но при этом они находятся на первых строках в поисковой системе. Это связано с тем, что данные системы уже имеют очень большую популярность и не ставят на первое место валидность кода, но при этом, используют другие инструменты по улучшению SEO оптимизации.

Подводя итог, можно сказать, что валидный код является важным элементом для создания более качественной информационной системы. Но не стоит делать из него единственный критерий успеха в SEO оптимизации. Лучше всего соблюдать баланс между валидностью кода, пользовательским опытом и другими ключевыми параметрами, чтобы достичь наилучших результатов в поисковых системах.

Библиографический список:

1. Что такое SEO-продвижение сайта: основы SEO [Электронный ресурс] // serpstat.com // Интернет блог: офиц. сайт URL:: <https://serpstat.com/ru/blog/chto-takoe-seo-prodvizhenie-sajta/> (дата обращения: 8.04.2024).

2. Роль и использование службы веб-валидаторов для улучшения seo [Электронный ресурс] // seo-kompaniya.ru // Интернет блог: офиц. сайт URL:: <https://seo-kompaniya.ru/blog/rol-i-ispolzovanie-sluzby-veb-validatorov-dlia-ulucseniia-seo/> (дата обращения: 8.04.2024).

КОРНЕЕВ МАКСИМ НИКОЛАЕВИЧ – магистрант, Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, Россия.

Р.Р. Исмаилов, И.У. Делаев

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕРЫ КАК МОДИФИКАТОРА БИТУМНЫХ ВЯЖУЩИХ

В статье проанализированы основные способы модифицирования нефтяных битумов элементарной серой. Дана характеристика компонентов нефтяных битумов и показана возможность модификации их структуры серой для улучшения эксплуатационных свойств битумных вяжущих.

Ключевые слова: нефтяной битум, модифицирование, серное вяжущее, сульфиды, полимерная сера, асфальтены, масла, смолы.

В условиях дальнейшего расширения сети и модернизации автомобильных дорог в современном мире наблюдается значительный рост потребления нефтяного битума. Это требует увеличения производства нефтяных дорожных битумов с улучшенными характеристиками, что должно решаться как за счет интенсификации действующих битумных производств, так и за счет улучшения свойств битумных вяжущих с использованием различных добавок и модификаторов.

Перспективным инновационным направлением повышения качества дорожных битумов является использование элементарной серы для модифицирования битумов. Целесообразность такого способа обусловлена её уникальными свойствами, доступностью и низкой стоимостью. Серобитумные вяжущие (СБВ) отличаются высокой окислительной стабильностью, повышенными адгезионными и эксплуатационными свойствами.

Одновременно возрастающие объемы мирового производства серы создают предпосылки для поиска новых областей ее использования. Практически вся сера (около 90 %) производится на сегодняшний день как побочный продукт переработки серосодержащих нефтей и газоконденсатов. Десятки миллионов тонн невостребованной серы накапливаются в побочных продуктах нефтегазопереработки и создают трудности экологического и экономического характера. Поиску и разработке рациональных путей применения серы для создания новых материалов, в том числе битумных вяжущих, посвящены многочисленные работы [1-4].

Нефтяной битум представляет собой сложную систему, состоящую из высокомолекулярных соединений нефти, различающихся по молекулярной массе и характеру растворимости в селективных растворителях. Макуссон предложил подразделять компоненты битума на группы; карбоиды, карбены, асфальтены, мальтены, смолы и масла. Позднее эта классификация была пересмотрена. В настоящее время принято считать, что основными компонентами битума являются: масла, смолы (нейтральные и кислые), асфальтены, асфальтогеновые кислоты и их ангидриды, карбены и карбоиды, парафины [5-7].

Содержание этих компонентов различно, мас. %: масел – 40-60; карбенов и карбоидов – 1-3; смол – 20-40; асфальтогеновых кислот и их ангидридов – около 1; асфальтенов – 10-25 [5]. Указанные компоненты обладают определенными физико-химическими свойствами, которые оказывают влияние на реологические, физико-механические, эксплуатационные характеристики и долговечность битумов и органических вяжущих веществ на их основе.

Асфальтены - высокомолекулярная часть битумов, растворимая в легких алканах (н-гептане, н-гексане, н-пентане, петролейном эфире). Плотность асфальтенов изменяется от 1000 до 1120 кг/м. При нормальной температуре асфальтены являются твердыми, неплавящимися, хрупкими веществами. Они имеют несовершенную кристаллоподобную структуру. Часть веществ в них находятся в аморфном состоянии, другая часть - закристаллизованные вещества [6]. Структура асфальтенов представляется в виде упорядоченных агрегатов типа плоских листов радиусом 8,5-15,0 Å и толщиной 16-20 Å. Эти листы обладают повышенной полярностью и поэтому способны адсорбировать полярные вещества [7]. Наличие алифатических «хвостов» стабилизируют эти агрегаты.

© Р.Р. Исмаилов, И.У. Делаев, 2024.

Научный руководитель: *Идрисова Э.У.* – к.т.н., доцент кафедры «Химическая технология нефти и газа», Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова.

Наиболее вероятная структура агрегата плоского листа – 12-14 конденсированных колец с чередующимися алифатическими боковыми цепями и атомами кислорода или серы в этих цепях и кольцах [8, 9]. Кислород, сера, азот незначительно изменяют структуру асфальтенов, но увеличивают разнообразие структурных элементов. Асфальтены растворяются в хлороформе, горячем бензоле и четыреххлористом углеороде. Под действием ультрафиолетовых лучей асфальтены становятся нерастворимыми в бензоле, переходя при этом в карбены.

Смолы - вещества темно-коричневого цвета, имеющие разную консистенцию: от тягучей липкой массы до твердых аморфных хрупких тел. Основными структурными элементами смол являются конденсированные циклические системы. В них входят ароматические, циклопарафиновые и гетероциклические соединения, в которых могут содержаться нафтеновые кольца, азот, сера. Структурные элементы смол соединены между собой сравнительно короткими алифатическими мостиками и содержат в кольце один или несколько алифатических заместителей. Принято разделять смолы на нейтральные смолы и асфальтогеновые кислоты. Длина молекул смол составляет 76,4-83,0 Å, поперечный размер 12,7-15,6 Å.

Нейтральные смолы плохо растворяются в этиловом спирте и ацетоне, но хорошо растворяются в этиловом эфире, бензине, бензоле, хлороформе, образуя истинные растворы. При нагреве и под воздействием кислот легко подвергаются химическим превращениям, уплотняются и превращаются в асфальтены.

Основная масса сернистых, кислородных, а в большинстве случаев и азотистых соединений (до 2%) сконцентрированы в асфальтогеновых кислотах и их ангидридах. Эти вещества являются наиболее поверхностно-активной частью битума. Асфальтогеновые кислоты отличаются от нейтральных смол не только кислотными свойствами, но и лучшей растворимостью в органических растворителях (например, в спирте). Их молекулы содержат несколько гидроксильных и карбоксильных групп. Общее число асфальтогеновых кислот в битумах не превышает 3%. Их количество оценивают по кислотному числу (0,5-1,0 мг КОН) и числу омыления [5, 8, 10].

Масла представляют собой флюоресцирующую, наиболее легкую часть битума. Содержание их в битуме колеблется от 45 до 60% мас. Степень ароматичности, характеризуемая отношением С/Н, составляет для группы масел 0,55-0,66. Содержание серы до 4% мас., а концентрации кислорода и азота незначительны. Масла - это жидкости высокой вязкости, содержащие углеводороды, оказывающие растворяющее действие в отношении асфальтенов. Кроме того, содержат углеводороды, являющиеся осадителями асфальтенов (в основном парафинового, циклопарафинового и гибридного строения с преобладанием боковых алкидных цепей). Масла полидисперсны в значительно меньшей степени, чем смолы и асфальтены. В них могут присутствовать соединения, которые могут выкристаллизовываться при пониженных температурах. Возможно присутствие некоторого количества гетероциклических соединений.

В маслах содержатся углеводороды парафинового ряда, циклопарафины с 20-25 атомами углерода и боковыми заместителями, а также вещества ароматического ряда с боковыми парафиновыми (алифатическими) или циклопарафиновыми заместителями. Они растворяются легким бензином, пентаном, изопентаном или петролейным эфиром [6, 8, 10].

Особая роль в битумах принадлежит полярным соединениям, содержащим гетероатомы кислорода, азота и серы, а также комплексные соединения металлов в виде порфиринов. Гетероатомы сконцентрированы в основном в асфальтено-смолистой части и образуют активные функциональные группы: $-\text{COOH}$, $-\text{OH}$, $-\text{NH}_2$, $-\text{SH}$, $-\text{S}_3\text{H}$. Азот входит в состав производных гетероциклических структур типа пиридина, пиррола, хинолина и т.д. Сера, как правило, присутствует в виде сульфидных мостиков, в циклической структуре сульфогрупп.

Возможность модифицирования дорожных битумов серой обусловлена ее структурными свойствами. Тонкоразмолотая элементарная сера является носителем поверхностно-активных свойств нефти и нефтепродуктов, поэтому её применяют в качестве добавки для создания оптимальной структуры битума. Влияние серы при введении её в битум при температуре 180-200 °С аналогично действию кислорода при окислении. По данным исследования, влияние серы на свойства нефтяных битумов определяется следующими факторами: температурой взаимодействия, количеством серы, структурным типом битума, временем взаимодействия. Эффект воздействия серы на битумы зависит от исходного битумного сырья и технологии его получения [11].

Исключительная роль серы в природе и ее удивительные особенности, не свойственные большинству других химических элементов, обуславливают интерес к химии серы и ее использованию в дорожном строительстве. Сера – химический элемент VI группы периодической системы элементов Д.И. Менделеева с атомной массой 32,06 и плотностью 2,1 г/см³. Температура плавления серы 110 – 119 °С, кипения 444,8 °С. Сера плохо проводит электрический ток, нерастворима в воде и большинстве неорганических кислот, хорошо растворяется в сероуглероде, безводном аммиаке, анилине и других органических растворителях.

Теплопроводность твердой и жидкой серы незначительна, поэтому для ее расплава и подогрева требуются значительные энергетические затраты в пределах 190 кДж/г на 1 кг твердой серы. Основные свойства серы приведены в табл. 1 [5 – 8].

Сера в зависимости от температуры может находиться в трех состояниях: твердом, жидком и газообразном (рис. 1). Строение молекул серы и их реакционная способность зависят от температуры. При температуре 159,4 °С почти все свойства жидкой серы претерпевают изменения. Наиболее значительное изменение претерпевает вязкость. При 117 °С вязкость чистой серы составляет 0,011 Па·с. С увеличением температуры вязкость серы вначале уменьшается, достигая минимума при 155 °С – 0,0065 Па·с. Начиная со 158 °С жидкая сера буреет, вязкость ее увеличивается и при 187 °С достигает максимального значения – 93,3 Па·с. При дальнейшем повышении температуры вязкость серы снижается, и при 400 °С она становится равной 0,16 Па·с. Такое anomальное изменение вязкости связано с изменением молекулярного строения серы.

Таблица 1

Свойства технической серы

Показатель	Температура, °С		
	20	120	150
Плотность, г/см ³	2,1	1,96-1,99	1,6-1,81
Прочность при сжатии, МПа	12-22	-	-
Твердость по шкале Мосса	1-2	-	-
Вязкость, Па·с	-	0,011-0,012	0,0065-0,0070
Поверхностное натяжение, Н/м	-	-	0,055
Теплоемкость, кДж/кг	0,7	1,47	1,84

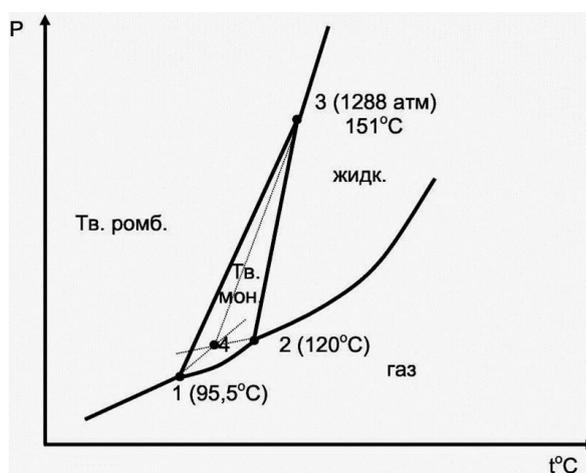


Рис. 1. Диаграмма аллотропных модификаций серы

При обычной температуре сера состоит из восьмиатомных кольцевых молекул, которые при температуре 155 – 160 °С начинают разрываться, что ведет к снижению вязкости. Затем кольцевые атомы возникающих открытых структур соединяются друг с другом, образуя длинные цепи из нескольких тысяч атомов. Это сопровождается резким повышением вязкости. Дальнейшее нагревание ведет к разрыву цепей, вследствие чего вязкость уменьшается.

Молекулярная структура серы отличается очень большим разнообразием полиморфных модификаций. В настоящее время выделено более тридцати аллотропов серы, большинство из них недостаточно изучены, и пока еще отсутствует их единая классификация [5 – 7, 9].

Из полиморфных аллотропов, содержащих от десятков до сотен тысяч атомов в молекуле, наиболее изучены около десяти, в том числе: S_α – ромбическая, лимонно-желтого цвета плотностью 2,07 г/см³ и температурой плавления 112,8 °С, сера устойчива при температуре ниже 95,5 °С; S_β – призматическая моноклинная, медно-желтого цвета, плотностью 1,96 г/см³ и температурой плавления 119,3 °С, устойчива в интервале температур 95,6–119,3 °С; S_γ – циклическая кольцевая и S_μ – полимерная, которые представляют наибольший интерес для модифицирования битумных вяжущих.

Ромбическая сера при температуре выше 95,5 °С под давлением собственных паров преобразуется в моноклинную модификацию (длинные темно-желтые и игольчатые кристаллы), наиболее устойчивую при температуре выше 96 °С. При плавлении (температура 110 – 119 °С) моноклинная сера превращается в желтую легкоподвижную жидкость. При дальнейшем нагревании жидкость темнеет, приобретает красновато-бурый цвет и при температуре около 240 – 250 °С настолько густеет, что не выливается из опрокинутого сосуда. Выше температуры 300 °С она снова становится жидкой, а при температуре 444,8 °С закипает, образуя оранжево-желтые пары. Если нагретую до кипения серу быстро охладить, то она превращается в мягкую резиноподобную темно-коричневую массу (пластическую серу). Через некоторое время она становится хрупкой, темнеет, постепенно превращаясь в ромбическую серу. Скорость перехода полимерной серы в другие аллотропные формы составляет примерно 7 % в месяц. Путем добавления небольшого количества йода или других веществ можно задержать этот процесс, увеличив устойчивость пластической серы.

Полученная из расплава твердая сера всегда содержит в определенных количествах смесь различных аллотропов, в том числе три основные фракции: кристаллическую, состоящую в основном из циклооктасеры, активных аллотропических разновидностей и полимерной серы. Соотношения этих фракций зависят от термической предыстории твердой серы (температуры расплава к моменту охлаждения) и режима отвердевания.

Переход серы из жидкого состояния в твердое состояние сопровождается заметным уменьшением объема (примерно на 14 %).

Сера характеризуется низкой вязкостью в интервале температур 120 – 150 °С, нетоксичностью в твердом состоянии, высокой адгезией к пористым материалам, гидрофобностью, достаточной механической прочностью. При низких температурах сера сравнительно инертна. При высоких температурах она взаимодействует со многими элементами, кроме йода, азота, золота, платины, иридия и инертных газов. Сера реагирует со многими органическими соединениями. В реакциях с насыщенными углеводородами протекает их дегидрирование. Реакция серы с олефинами имеет большое практическое значение, так как ее используют для вулканизации каучука.

Сера обладает стойкостью к воздействию агрессивных сред (растворов кислот и солей), водостойкостью, что говорит о возможности получения на ее основе химически и водостойких строительных материалов [8].

Накоплены достаточные знания для преодоления проблем технологии их изготовления. Одним из эффективных решений является замена кристаллической серы на полисульфидные полимеры или *полимерную серу* (S_n – сера), которая интенсивно взаимодействует с битумом, способствуя получению качественного серо-битумного вяжущего в начальный период эксплуатации. Однако р-сера является термодинамически неустойчивым аллотропом, реверсирующим со временем в кристаллические модификации, что сопровождается возникновением высоких внутренних напряжений, снижением деформационных и эксплуатационных свойств СБВ. Серополимерно-битумные вяжущие и смеси на их основе обладают еще более высокими показателями физико-механических и реологических свойств по сравнению с обычными битумами и асфальтобетоном [7]. В результате термической сополимеризации серы со смесью ПБВ получают полисульфиды (ПС), которые при нормальной температуре представляют собой каучукоподобную массу и характеризуются высокой температурой размягчения (до 112 °С), низкой температурой хрупкости [12].

Результаты исследований ученых показывают, что использование серы как компонента при получении нефтяного битума позволит обеспечить эффективную утилизацию образующихся в производстве большого количества серы, увеличить объемы производства нефтяных битумов, улучшить ряд показателей их качества, а также снизить затраты на дорожные покрытия.

Библиографический список:

1. Abdel Mohsen Onsy Mohamed, Maisa El Gamal. Sulfur concrete for the construction industry. A sustainable development approach. – USA: J. Ross Publishing. 2010. – 424 p.
2. Сангалов Ю. А., Карчевский С. Г., Теляшев Р. Г. Элементная сера. Состояние проблемы направления развития. – Уфа: Издательство ГУП ИНХП РБ. 2010. – 136 с.
3. Королев Е. В., Прошин А. П., Ерофеев В. Т. Строительные материалы на основе серы. – Пенза – Саранск: Мордовский ун-т. 2003. – 367 с.
4. Королев Е. В., Прошин А. П., Баженов Ю. М. Радиационно-защитные и коррозионно-стойкие серные строительные материалы. – М.: Палеотип. 2006. – 271 с.
5. Эйвазова А.Г. Нефтяной шлам и возможные области его использования // XVIII Международная научно-практическая конференция «Современные техника и технологии». 2012. С. 147-148.

-
6. Пивсаев В.Ю. Поисковые исследования в области разработки новых методов получения битумов из нефте-содержащих отходов / В.Ю. Пивсаев, М.С. Кузнецова, П.Е. Красников и др. // Известия СНЦ РАН. 2012. Т. 14. №5(3). С. 832-835.
7. Осипов А.В. Взаимодействие серы с органическим сырьём. Часть 1. Теоретические основы / А.В. Осипов, В.А. Будник, В.В. Зольников и др. // Нефтегазовое дело. 2010. URL: <http://www.ogbus.ru/authors/Osipov/Osipov-1>.
8. Худякова Т.С. Полимерно-битумные вяжущие: особенности структуры и свойств // Интернет- журнал. URL: <http://www.newchemistry.ru>.
9. Хурсандов Б.Ш., Кучаров А.А., Юсупов Ф.М. Исследование свойств сернистого битума, полученного на основе модифицированной полимерной серы // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2022. 12(105). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/14774>.
10. Шилов К.И. Влияние элементарной и модифицированной серы на процесс получения битумного вяжущего для дорожного строительства / К.И. Шилов, О.П. Арашкевич, Н.Г. Евдокимова, Б.С. Жирнов, К.В. Кортянович // Нефтепереработка и нефтехимия, 2003. № 10. С. 65-70.
11. Гурарий Е.М. Влияние серы на структурообразование в битумах // Труды СОЮЗДОРНИИ. 1971. Вып. 44. С. 137-145.
12. Дошлов О.И., Калапов И.А. Новые дорожные битумы на основе органического вяжущего, модифицированного технической серой и полимерными добавками. Вестник ИргТУ, 2015. №11.-С.107-111.
-

ДЕЛАЕВ ИСЛАМ УСПАНОВИЧ – магистрант, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова, Россия.

ИСМАИЛОВ РАХМАН РУСЛАНОВИЧ – магистрант, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова, Россия.

Р.Р. Исмаилов, А.В. Атсаламов

ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СЕРЫ НА СВОЙСТВА БИТУМНЫХ ВЯЖУЩИХ

С каждым годом увеличивается объем добычи и переработки тяжелых высокосернистых нефтей и газов. В результате переработки этих ресурсов образуется большое количество побочного продукта – элементарной серы. В настоящее время поиск новых и эффективных способов утилизации элементарной серы остается актуальным вопросом.

В мировой практике все большее внимание уделяется вовлечению в нефтяной битум дешевой и доступной серы для получения сернистых битумных вяжущих (СБВ). СБВ и на их основе асфальтобетоны обладают более высокими физико-механическими и реологическими свойствами по сравнению с традиционными битумами. Техническая сера является недорогим и много тоннажным побочным продуктом нефте- и газоперерабатывающих производств и ее производство постоянно увеличивается. Применение серы для модификации битумов экономически целесообразно и позволяет одновременно решать экологические проблемы.

Ключевые слова: сера, добыча, нефть, газ.

Действие серы крайне разнообразно. Она применяется как для пластификации, так и для повышения вязкости органического вяжущего. Тонкоразмолотая элементарная сера является носителем поверхностно-активных свойств нефтепродуктов, поэтому ее применяют в качестве добавки для создания оптимальной структуры битума. Влияние серы при введении ее в сырье окисления при температуре 180-200 °С аналогично действию кислорода при окислении, т.е. снижается расход окисляющего агента – кислорода. Введение серы позволяет добиться роста прочности и долговечности асфальтобетонов, а также сократить расход вяжущего на их приготовление.

Для изменения свойств органических вяжущих битумов – сера вводится в количестве 3-20 % от их массы и может способствовать падению и повышению их вязкости и теплоустойчивости.

Определяющим фактором является температурный режим. Эффект пластификации органического вяжущего наблюдается в результате его смешения с серой при температуре 120-140 °С. Механизм пластификации можно объяснить растворимостью серы и переходом ее во временное аморфное состояние в среде углеводородов, а также разрушением структурного, коагуляционного каркаса органического вяжущего за счет адсорбции и взаимодействия серы с активными группами структурообразующих компонентов – асфальтенов и смол. Химическое взаимодействие серы с углеводородами при температуре 120-140 °С незначительно и практически не сказывается на свойствах битума.

При температуре 180-200 °С наблюдается повышение вязкости и теплоустойчивости, что объясняется окисляющим эффектом серы, которая вступая в реакции дегидратации с углеводородами, замещает атомы водорода и способствует росту молекулярной массы их [1-3]. Протекают реакции полимеризации и поликонденсации возникающих при повышенной температуре непредельных углеводородов, растет количество структурообразующих в битуме. Следовательно изменение свойств органического вяжущего в результате его взаимодействия с серой при повышенных температурах вызвано глубокими химическими процессами, в результате которых увеличивается количество структурообразующих комплексов типа асфальтенов и других высокомолекулярных соединений. За счет взаимодействия линейных молекул серы непредельными углеводородами происходит сшивание макромолекул и образование сетчатых структур, что ведет к резкому нарастанию вязкости и теплоустойчивости битумного вяжущего.

© Р.Р. Исмаилов, А.В. Атсаламов, 2024.

Научные руководители:

Идрисова Э.У. – к.т.н., доцент кафедры «Химическая технология нефти и газа», Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова, Россия.

Хадисова Ж.Т. – к.х.н., доцент кафедры «Химическая технология нефти и газа», Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова, Россия.

При смешении серы или серосодержащих материалов с битумом в количестве более 20 % образуется коллоидная система, дисперсной фазой в которой является сера. Размеры частиц дисперсной фазы зависят от вида вяжущего и технологии смешения. В случае применения коллоидных мельниц размеры капель серы составляют 1 – 50 мк. При перемешивании серы с органическими вяжущими непосредственно в асфальтосмесителе размеры частиц дисперсной фазы серы достигают 150 мк [4]. Исследованиями авторов [5] установлено, что размеры агрегатов серы в структуре битума и их расположение зависят от ее количества. При содержании серы до 30 % размеры капель составляют 40-120 мк, при 30-60% –10-80 мк и при содержании более 60 % капельки серы взаимодействуют между собой. После охлаждения системы сера-органическое вяжущее происходит постепенная кристаллизация расплавленной серы. Анализ свойств систем сера – органические вяжущие показал, что их поведение подобно ненаполненным при малом содержании серы и наполненным твердообразным при его повышенном количестве.

Таким образом, сера образует самостоятельную фазу в вяжущем как в расплавленном состоянии, так и после охлаждения и кристаллизации. Частицы серы после охлаждения представляют собой рассеянные в среде органического вяжущего кристаллические образования, создающие при повышенных количествах серы сплошную среду, т.е сера в структуре вяжущего действует по механизму наполнителя. Однако сера более активный наполнитель по сравнению с другими порошками, так как сера сильно диспергирована (1-100 мк), следовательно обладает более высокой поверхностной активностью.

Элементарная сера, образуя в межзерновом пространстве кристаллизационные связи, не требует затрат органического вяжущего на покрытие своих частиц. Элементарная сера ведет себя как активный, кольматирующий и армирующий наполнитель. Свойства органических вяжущих можно направленно регулировать свойства материала варьированием количества и температуры ввода сырья.

По данным исследования [6], влияние серы на свойства нефтяных битумов определяется следующими факторами: температурой взаимодействия, количеством серы, структурным типом битума, временем взаимодействия. Эффект воздействия серы на битумы зависит от исходного сырья и технологии его получения.

Нами проведены сравнительные исследования по окислению трех видов сырья – ЕНПХ, ЕНПУ, ТАНЕКО ПАО «Татнефть» с различным содержанием общей серы в количестве от 0,4 до 5 % мас. Химический состав исследованных образцов гудронов высоковязких нефтей приведены в таблице 1. Результаты исследования эксплуатационных показателей качества полученных из заданных гудронов битумов окислением на экспериментальной установке при температуре 260 °С и расходе воздуха 2,6 л/(мин*кг) представлены на рисунках 1-4.

Таблица 1

Химический состав гудронов

Гудроны	Содержание, % мас.			Содержание серы, % мас.
	ПНУ	смолы	асфальтены	
ТАНЕКО	12,1	34	6	2,78
ЕНПХ	14,5	32,6	5,9	4,284
ЕМП	21,8	23,6	6	0,378
АМ	22,2	22,1	4,6	0,843
ЕНПУ	24	22,7	4,4	2,286

Температура размягчения битума при содержании серы от 0,38 до 4,28 %мас. в общем случае убывает. Данное обстоятельство, по-видимому, обусловлено тем, что добавление больших количеств серы приводит к образованию кристаллов серы в растворе битума, что неблагоприятно отражается на основных показателях качества битумов.

При взаимодействии битума с серой протекают две основные химические реакции. Первая реакция протекает при температуре ниже 140 °С, при которой происходит взаимодействие открытых цепей серы (образовавшихся вследствие разрыва кольцевых связей) с углеводородами в направлении создания связей сера-углерод. Процессы образования сероуглеродных связей основаны на взаимодействии расщепленного серного кольца или его фрагментов и ненасыщенных углеводородных компонентов смол, а также алкенов, присутствующих в незначительном количестве в тяжелых ароматических углеводородах масляных компонентов. Поэтому наиболее вероятными продуктами взаимодействия с серой являются смолы.

Помимо наполнителя сера может являться и химическим реагентом, взаимодействующим с двойными связями в органических молекулах, с образованием серных «мостиков» R-S-S-R.

Характер изменения показателя пенетрации нефтяного битума от содержания серы носит экстремальный характер (рис. 2).

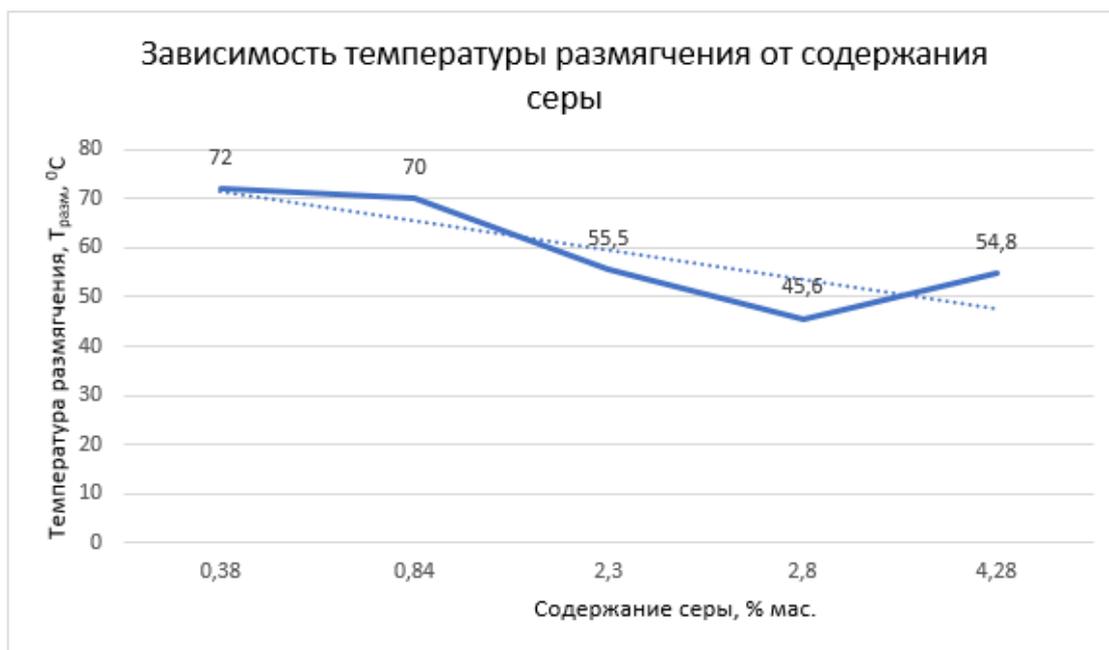


Рис. 1. Зависимость температуры размягчения битума от содержания серы в сырье

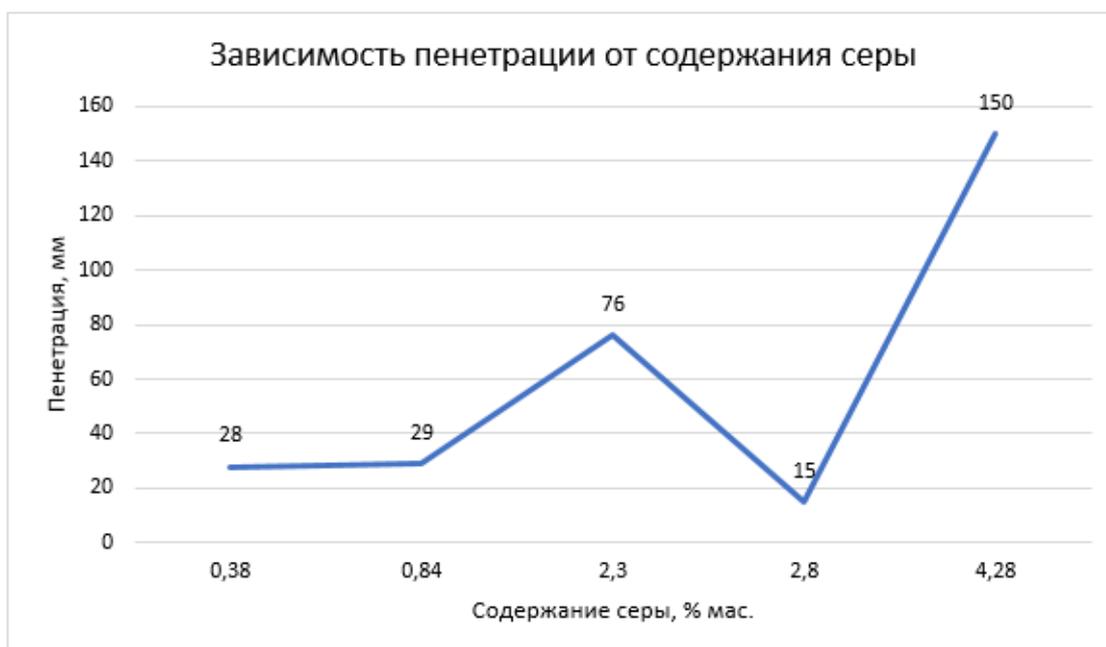


Рис. 2. Зависимость пенетрации битума от содержания серы в сырье

В пределах концентраций 1-3 % мас. значение пенетрации увеличивается с 40 до 76 ед. Дальнейшее увеличение содержания серы снижает данный показатель до значения 15 ед., т.е. сера инициирует реакции уплотнения (поликонденсации) в битуме, и происходит увеличение твердости битума. Увеличение значений пенетрации объясняется способностью серы при определенных концентрациях пластифицировать структуру битума, а снижение значений пенетрации свидетельствует о ее способности структурировать систему. Это обусловлено влиянием процессов взаимодействия серы с битумом.

Другая реакция протекает при температуре выше 140 °C, при которой происходит дегидрогенизация компонентов органического вяжущего, признаком которой является выделение сероводорода, образующегося вследствие соединения двуокиси серы с водородом. Дегидрогенизированные цепи подвергаются циклизации, в результате чего увеличивается количество структурообразующих комплексов типа асфальтенов

и других высокомолекулярных соединений. На этой стадии происходит «сшивка» органических фрагментов серой. Повышается показатель пластичности битума – дуктильность (растяжимость).



Рис. 3. Зависимость температуры хрупкости битума от содержания серы в сырье

Зависимость низкотемпературных свойств нефтяных битумов от содержания серы также носит экстремальный характер (рис.3). Так температура хрупкости битума при содержании серы до 3% мас. уменьшается с минус 8 до минус 15 °С, что является положительным эффектом. Однако при дальнейшем увеличении содержания серы температура хрупкости повышается и при содержании серы 5 % мас. значение температуры хрупкости минус 8 °С.

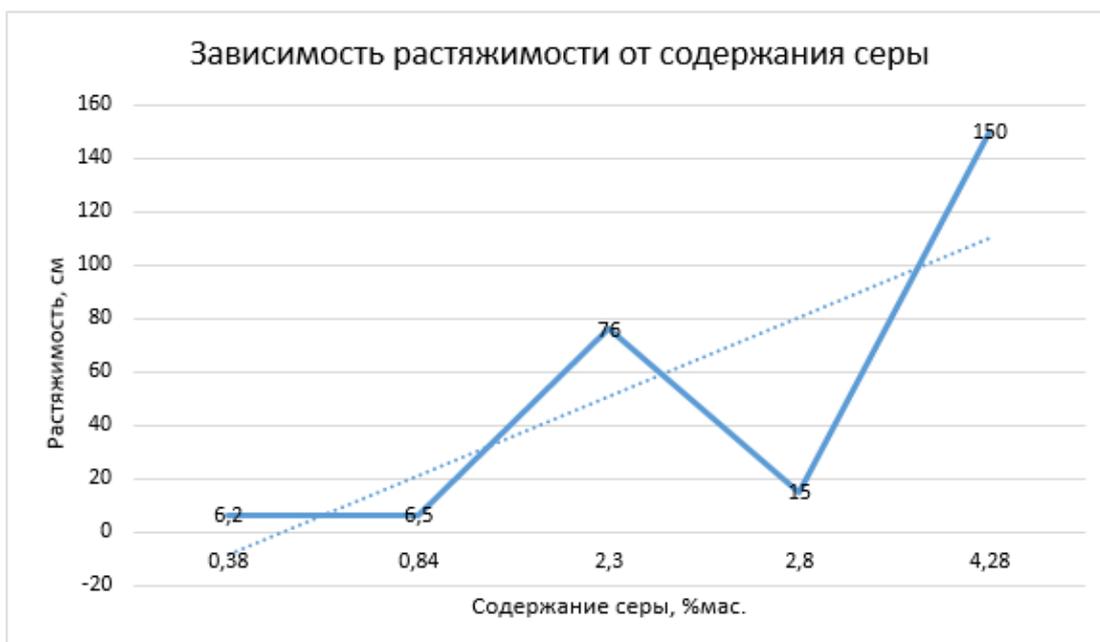


Рис. 4. Зависимость растяжимости битума от содержания серы в сырье

Пластичность битумов, содержащих серу увеличивается (рис.4). При добавлении серы образуется высокодисперсное и пластифицированное серобитумное вяжущее. Механизм пластификации можно объяснить растворением введенной в систему серы и переходом в аморфное состояние, а также изменение структуры битума в результате химической реакции или адсорбции активных компонентов битума с серой. Введение серы повышает устойчивость и пластичность битума при низких температурах и вызывает относительное снижение вязкости. При значительном содержании серы появляются соединения с систематической кристаллической структурой. Эти структуры снижают пластичность битума и повышают твердость и хрупкость. Исследование химического состава серобитумных вяжущих методом ИК-спектроскопии показало, что в процессе получения серосодержащего вяжущего при температуре 180-200 °С линейные молекулы серы взаимодействуют с непредельными углеводородами, которые постоянно образуются в результате реакции дегидратации. Происходит сшивание молекул и образование сетчатых структур, что ведет к резкому возрастанию вязкости и теплоустойчивости серобитумных вяжущих.

Анализ полученных данных показывает, что при увеличении содержания серы в нефтяном битуме до 3%, наблюдается тенденция улучшения основных показателей образцов серосодержащих битумов.

Таким образом, образование в результате химического взаимодействия сероорганических соединений способствует повышению вязкости и улучшению ряда важных физико-механических свойств серобитумных вяжущих, что является важным фактором улучшения показателей качества битумов, таких как пенетрация, температура хрупкости. Наряду с этим, модифицирование битумов серой позволит обеспечить квалифицированное применение побочного продукта нефте- и газоперерабатывающих предприятий и вовлечь в производство вяжущих материалов дополнительные ресурсы в виде элементной серы.

Библиографический список:

1. Гуреев А.А. Дорожные битумы – вчера, сегодня, завтра / А.А. Гуреев, Н.В. Быстров // Нефтепереработка и нефтехимия, 2013. № 5. С. 3-6.
2. Теляшев И.Р. Влияние технологических параметров на взаимодействие серы с нефтяными остатками / И.Р. Теляшев, С.А. Обухова // В кн. Нефтепереработка и нефтехимия: проблемы и перспективы. Уфа, 2001. С. 76-80.
3. Шилов К.И. Влияние элементарной и модифицированной серы на процесс получения битумного вяжущего для дорожного строительства / К.И. Шилов, О.П. Арашкевич, Н.Г. Евдокимова, Б.С. Жирнов, К.В. Кортянович // Нефтепереработка и нефтехимия, 2003. № 10. С. 65-70.
4. Пивсаев В.Ю., Кузнецов М.С., Красников П.Е., Пименов А.А., Сухонослова А.Н. // Известия Самарского научного центра РН. Т. 15, №3(6), 2013. -С.1908-1910.
5. Veandoin I. I., S e r e d a P. I. A two — continuous — phase sulfur— asphalt composite — development and characterization.— "Canadian Journal of Civil Engineering". 1979, 6, N 3, p. 406—412.
6. Сайдахмедов Э.Э., Сайдахмедов И.М. Влияние регулирования оптимального состава сырья окисления на получение нефтяных битумов // European science, 2022.- № 1 (57) - С.16-20.

ИСМАИЛОВ РАХМАН РУСЛАНОВИЧ – магистрант неаправления «Химическая технология», Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова, Россия.

АТСАЛАМОВ АДАМ ВАДИДОВИЧ – магистрант неаправления «Химическая технология», Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова, Россия.

Д.С. Дорофеев

ПРИМЕНЕНИЕ РЕКЛОУЗЕРОВ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОЖИДАЕМЫЕ ЭФФЕКТЫ

В статье приведены новые возможности повышения надежности энергоснабжения электроэнергией в электрических сетях. Показаны ожидаемые эффекты от внедрения реклоузерных элементов в неудобные и уязвимые участки энергосистемы.

Ключевые слова: аппарат, выключатель, реклоузер, энергосистема, повышение надежности электроснабжения, инновационное оборудование, устройства релейной защиты.

Введение

В настоящее время электрические магистральные сети напряжением до 35 кВ обладают недостаточной селективностью, авария даже на самом отдаленном участке может привести к отключению транзита электроэнергии на довольно большой территории.

Решить проблему недостаточной селективности, можно за счет установки реклоузеров в неудобных местах энергосистемы.

Целью работы является оценка новых возможностей повышения надежности энергоснабжения электроэнергией в электрических сетях за счет внедрения реклоузеров в неудобных участках.

Для реализации указанной цели решены следующие задачи:

- ✓ рассмотрены возможности и преимущества реклоузеров;
- ✓ приведены ожидаемые эффекты от внедрения реклоузеров в неудобные участки системы;

Реклоузер представляет собой инновационный программно-аппаратный комплекс, имеющий в своем составе:

- ♦ высоковольтный вакуумный выключатель;
- ♦ элементы, измеряющие режимные параметры электрической сети;
- ♦ элементы релейной защиты и автоматики, реагирующие на любые возмущения в электрической сети.
- ♦ разъединители и короткозамыкатели, позволяющие разделять электрическую сеть на участки, создавая видимый разрыв.

Принцип работы [2]

При помощи реклоузеров воздушные ЛЭП делятся на отдельные участки, в каждом из которых устанавливается интеллектуальное устройство, в реальном времени анализирующее параметры работы сети и при необходимости выполняющее её реконфигурацию (производится локализация повреждённого участка и автоматическое восстановление электроснабжения потребителей на неповреждённых участках) согласно программно установленному алгоритму. При этом исключается необходимость дистанционного поиска повреждения и его устранения - всё это выполняется по месту работы реклоузера посредством микропроцессорного контроля.

Возможности и преимущества реклоузеров [1]:

- осуществление штатных переключений в сетях распределения (местная и дистанционная конфигурация сетей);

- интеграция в системы дистанционного контроля и учёта (телемеханика);
- автоматическая регистрация характеристик и параметров работы сети;
- автоматическое отключение участков с повреждениями;
- автоматическое восстановление электропередачи неповреждённых участков сети;
- повторное включение повреждённых участков в автоматическом режиме.

Реклоузер состоит из основных компонентов:

- ✓ коммутационный модуль;

© Д.С. Дорофеев, 2024.

Научный руководитель: Савина Наталья Викторовна – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой энергетики, Амурский государственный университет, Россия.

- ✓ шкаф управления;
- ✓ соединительное устройство.

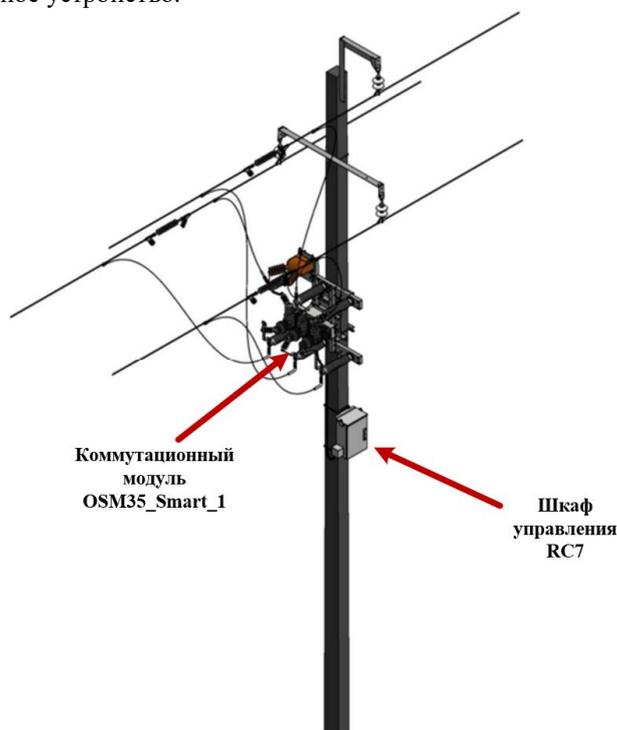


Рис. 1. Общий вид реклоузера 35 кВ на опоре

Для оперативного питания используются трансформаторы собственных нужд. Крепление компонентов реклоузера к стойкам ВЛ различных типов выполняется с помощью монтажного комплекта[1].

Коммутационный модуль наружной установки состоит из трех полюсов, облитых силиконовой резиной, установленных на общем основании.

Ниже на рисунке 2 показан один из возможных вариантов применения реклоузеров. Размещение реклоузера в таком месте позволит в случае короткого замыкания на отпаечной подстанции точно отключить поврежденный участок.

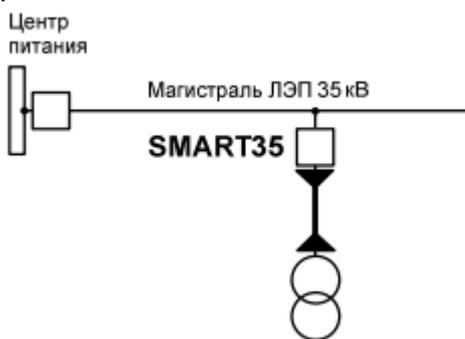


Рис. 2. однолинейная схема подключения реклоузеров на отпаечную подстанцию

Ниже, на рисунке 3 приведем наглядный пример эффективности применения реклоузера в неудобных участках электрической сети. Рисунок 3 иллюстрирует один из возможных сценариев аварийного режима представленной сети:

Произошло замыкание на одной из отпаечных подстанций магистрали 35 кВ, поведение линейной схемы следующее:

для конфигурации сети с применением реклоузера:

- ✓ аварийное отключение выключателя в составе реклоузера "B2"
- ✓ аварийное отключение вводного выключателя подстанции с неисправным силовым трансформатором.

для стандартной конфигурации сети:

*аварийное отключение всей магистрали

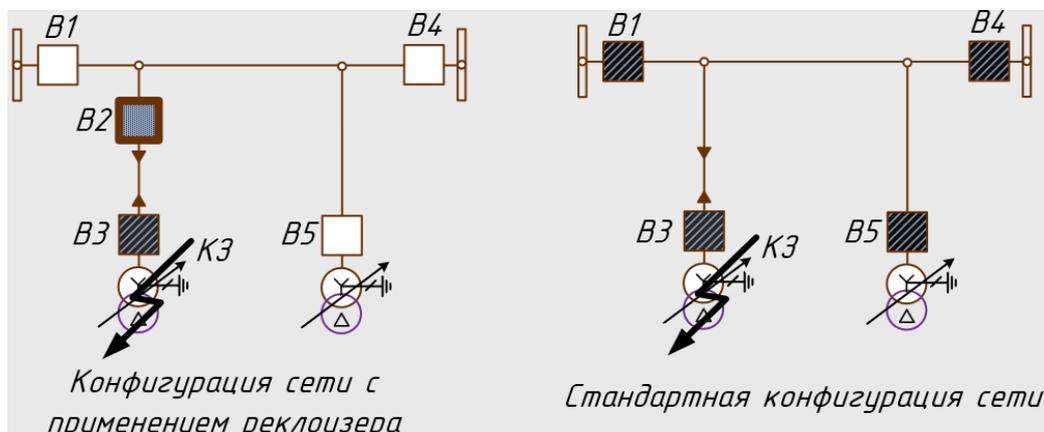


Рис. 3. Сравнение реакций конфигураций электрической сети на короткое замыкание силового трансформатора отпаечной подстанции

Исходя из рассмотренных возможностей, можно выделить преимущества от внедрения реклоузеров.

Основные преимущества реклоузера [3]:

- минимальное обслуживание;
- возможность оперативной оптимизации работы электросети;
- простота монтажа, эксплуатации;
- низкие затраты на обслуживание;
- возможность передачи данных оператору посредством современных методов (например, при помощи GSM-связи);
- повышение надёжности энергоснабжения, высокая скорость реагирования на нештатные режимы работы сети.

Ожидаемые эффекты от внедрения реклоузеров

Внедрение реклоузеров безусловно положительно скажется на надёжности и качестве электроснабжения потребителя электроэнергией.

Имея в составе электрической сети реклоузеры больше не придется вручную проводить коммутацию поврежденного участка сети оперативно выездной бригадой электриков. Управлять элементами реклоузера представляется возможным дистанционно из командного пункта.

Реклоузеры имеют малые габариты, просты в установке, дешевле традиционных коммутационных аппаратов, а также имеют в своем составе инновационные системы мониторинга и учета электроэнергии в реальном времени, что также положительно сказывается на надёжности снабжения электроэнергией.

Заключение

Определены возможности реклоузеров, их эффективность применения в энергосистеме, показаны ожидаемые эффекты от внедрения реклоузеров в проблемные участки электрической сети.

Библиографический список:

1. Таврида электрик. Реклоузеры 35 кВ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tavrida.ru/ter/solutions/REC35/> (Дата обращения 29.05.2024).
2. Реклоузеры надёжное будущее электрических сетей [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/259/59425/> (дата обращения: 29.05.2024).
3. Внедрение реклоузеров в целях повышения надёжности электроснабжения [Электронный ресурс]. URL: https://energobelarus.by/articles/tehnologii/vnedrenie_reklouzerov_v_tselyakh_povysheniya_nadezhnosti_elektrosnabzheniya/ (Дата обращения 29.05.2024).

ДОРОФЕЕВ ДЕНИС СЕРГЕЕВИЧ – магистрант, Амурский государственный университет, Россия.

**Б
И
О
Л
О
Г
И
Ч
Е
С
К
И
Е
НАУКИ**

П.С. Злыгостев

**ЭКОВОЛОНТЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЗАЩИТЕ И ОБУ-
СТРОЙСТВУ РОДНИКОВ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТО-
РИЯХ**

В статье приведены результаты волонтерской деятельности по исследованию и оценке современного экологического состояния родников города Бирск Республики Башкортостан. Представлен физико-химический анализ воды родников. Выявлены проблемы их обустройства и защиты.

Ключевые слова: родник, вода, источник, Бирск, химический состав родников, обустройство родников.

В связи с увеличением техногенной нагрузки на окружающую среду в последние годы все больше внимания уделяется проблеме загрязнения природных вод. Индикаторами загрязнения подземных вод могут быть родники в связи с их исключительной чувствительностью к воздействию техногенных факторов.

© П.С. Злыгостев, 2024.

Научные руководители:

Шахринова Надежда Викторовна – кандидат биологических наук, доцент, Уфимский университет науки и технологии (филиал в г.Бирск), Россия.

Яппарова Эльвира Нигматуллаевна - кандидат биологических наук, доцент, Уфимский университет науки и технологии (филиал в г.Бирск), Россия.

При мониторинге источников оцениваются не только санитарно-техническое состояние каптажа, санитарно-экологическая характеристика площади водосбора, но и физико-химические показатели качества родниковой воды.

В частности, по физико-химическим характеристикам воды родников можно судить о загрязнении питающих их грунтовых вод, о степени антропогенной нагрузки на прилегающую территорию.

Родники представляют собой естественные выходы подземных вод на поверхность и являются важным компонентом природной среды. Проблемы защиты и обустройства родников и истоков малых рек являются важнейшими, так как чистые реки и обустроенные (прозрачные) родники – это не только здоровье местного населения, но и привлекательные условия для туристов.

Для оценки запасов и качества природной питьевой воды необходима паспортизация родников, в частности, наиболее востребованных среди населения родников. В пределах города Бирска расположены следующие родники - Соляный ключ, Трушанка, Ильинский родник, Сад Лесника, Три брата. Вода большинства из них активно используется местным населением в питьевых целях.

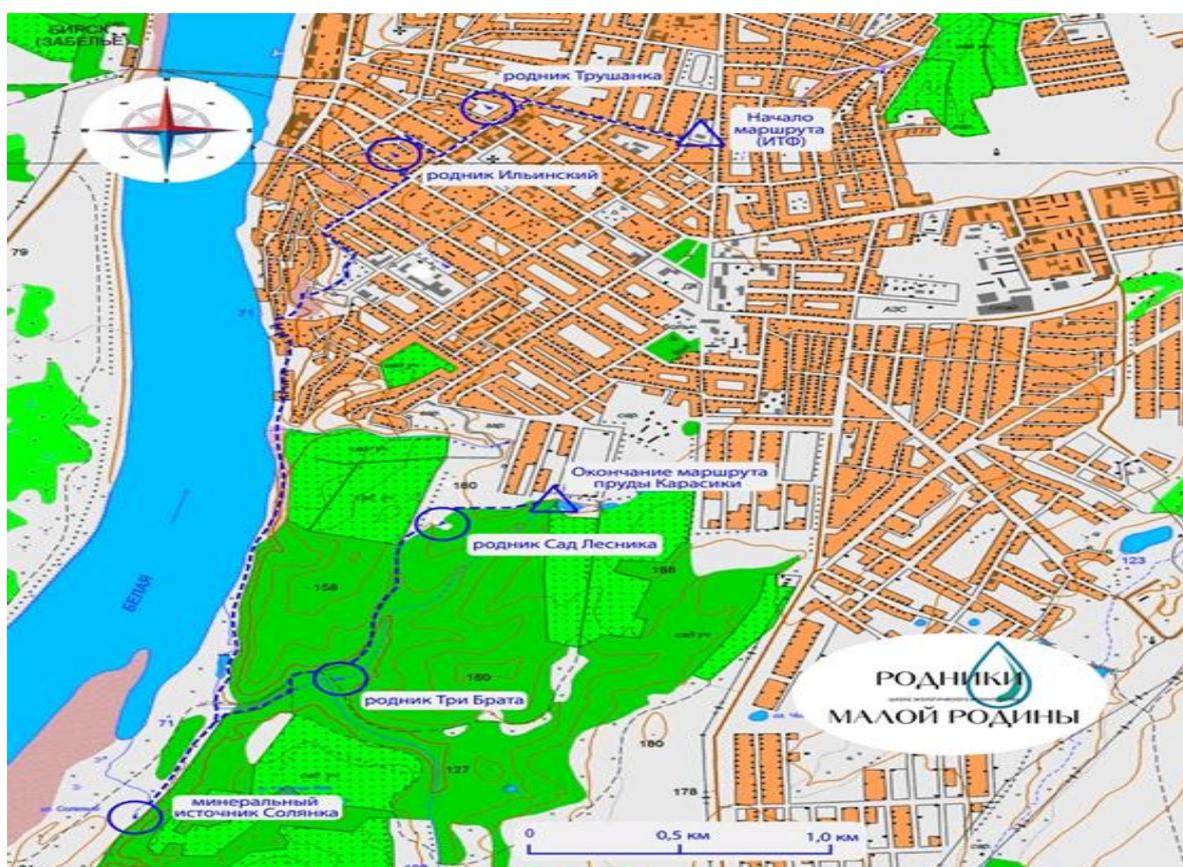


Рис. 1. Карта – схема расположения родников города Бирск

Основная цель исследования - формирование бережного отношения к окружающей среде, в частности к родникам у обучающихся г. Бирска, Бирского района, при помощи организации и проведения мероприятий экологической направленности.

В 2023 г. был произведён пробоотбор в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51592-2000 и последующий физико – химический анализ родниковой воды на 5 родниках г. Бирск. Результаты исследования представлены на рисунке 2.

Результаты анализа воды, на родниках следующие: родник Солянка является самым соленым, о чём свидетельствует его название. Вода принадлежит к хлоридно-сульфатно-натриево-кальциевому типу с минерализацией 5,85 г/л. В ключе выявлены свободная углекислота, сероводород, окись кремния, окись железа, бром. Возле родника имеются белесоватые налеты поваренной соли, а в пониженных зонах присутствуют отложения целебных грязей.

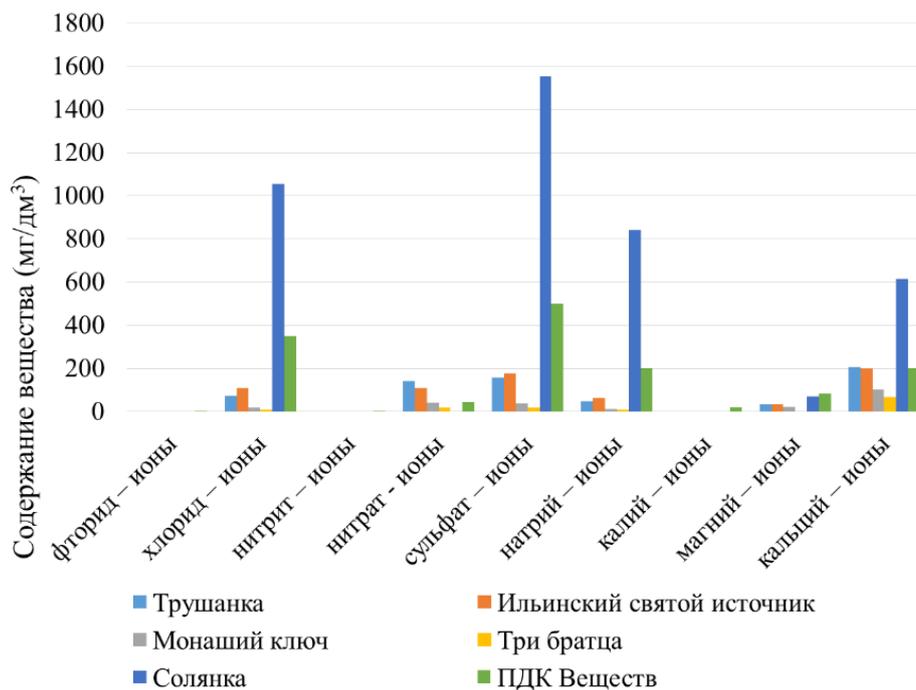


Рис. 2. Результаты физико-химического анализа

Родник Трушанка, находится в непосредственной близости к центру города, о чем свидетельствует превышение ПДК по нитрат – ионам и показателю жесткости воды, аналогичная ситуация с Ильинский святым источником. Монашій ключ и Три Братца располагаются вдалеке от домов и дорог, поэтому вода мягкая и ПДК не превышено ни по одному показателю.

В ходе исследования родников эковолонтерами и студентами факультета биологии и химии Бирского филиала УУНиТ были организованы регулярные акции и субботники по очистке и благоустройству исследуемых источников, а также проанализирована степень загрязнённости и оценка экологического состояния территорий вблизи родников с использованием биомониторинга.

Библиографический список:

1. Абдрахманов Р.Ф. Гидроэкология Башкортостана / Р.Ф. Абдрахманов. – М.: Информреклама, 2005. – 344 с.
2. Абдрахманов Р.Ф. Ресурсы пресных подземных вод и проблемы питьевого водоснабжения населения Башкортостана // VII Межрегиональная конференция: материалы. – Л., Уфа. 2008. С. 62–69.
3. Агапов Н.Н. Экологические проблемы охраны водных ресурсов России / Н.Н. Агапов. – М.: МГИУ, 2008. – 123 с.
4. ГОСТ Р 51592–2000 Государственный стандарт Российской Федерации «Вода. Общие требования к отбору проб. Госстандарт России».
5. Белоглазов В.С. История Бирска - Книга «Бирск: история и современность» / В.С. Белоглазов М.: Китап, 2011. – 278 с.

ЗЛЫГОСТЕВ ПЕТР СЕРГЕЕВИЧ – магистрант, Уфимский университет науки и технологии (филиал в г.Бирск), Россия.

Ф
И
З
И
К
О

-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.У. Дарбакова, В.В. Джахнаев, Т.Ч. Цеджинов, Е.М. Колтышев

ЗАДАЧИ НА ЭКСТРЕМУМ ФУНКЦИЙ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ

В статье рассматриваются основные понятия и методы исследования экстремумов функций нескольких переменных, а также рассмотрены примеры их применения. Целью исследования является изучение основных методов решения задач на экстремум функций нескольких переменных и применение их для решения практических задач. Результаты работы могут быть полезны для студентов, изучающих математику, а также для специалистов, работающих в области оптимизации и управления.

Ключевые слова: Математика, локальный максимум, локальный минимум, экспертные точки, критерий Сильвестра, квадратичная форма.

Функция $f : E \rightarrow R$, $E \subset R^m$, имеет локальный максимум (локальный минимум) во внутренней точке x_0 множества E , если существует окрестность $U(x_0) \subset E$ точка x_0 такая, что $f(x) \leq f(x_0)$ ($f(x) \geq f(x_0)$) для всех $x \in U(x_0)$. Если при $x \in U(x_0) \setminus x_0$ имеет место строгое неравенство $f(x) < f(x_0)$ ($f(x) > f(x_0)$), то локальный максимум (минимум) называется строгим, в противном случае - нестрогим.

Локальные максимумы и минимумы функции называются её локальными экстремумами.

Точки, в которых функция имеет локальный экстремум, называются экспертными точками.

Пусть $f : G \rightarrow R$, область $G \subset R^m$. Точка $x_0 \in G$ называется критической точкой функции f , если каждая из частных производных $\frac{\partial f}{\partial x_i}$, $1 \leq i \leq m$, в этой точке или не существует или равна нулю.

Обратим внимание на то, что критическая точка функции обязательно есть внутренняя точка множества её определения.

Наибольший (наименьший) из локальных максимумов (минимумов) называется глобальным максимумом (минимумом). Если функция имеет в точке M_0 максимум или минимум, то говорят также, что она имеет в этой точке экстремум.

Необходимое условие экстремума: если область G принадлежит R^m в точке $x_0 \in G$ функция $f : G \rightarrow R$ имеет локальный экстремум, то x_0 критическая точка функции.

Другими словами, всякая экстремальная точка функции есть ее критическая точка.

Достаточное условие экстремума: пусть область G принадлежит R^m , $f \in C^2(G)$, $f \in C^2(G)$ и $x_0 \in G$ - критическая точка f :

а) если квадратичная форма $d^2 f(x_0)$ положительно определена, то в точке x_0 функция имеет строгий локальный минимум;

б) если квадратичная форма $d^2 f(x_0)$ отрицательно определена, то в точке x_0 функция f имеет строгий локальный максимум;

в) если квадратичная форма $d^2 f(x_0)$ знакопеременная, то в точке x_0 функция f не имеет экстремума; точка x_0 в этом случае называется седловой точкой функции f .

Чтобы установить наличие или отсутствие экстремумов у функции $u = f(x_1, \dots, x_m)$, часто используют, так называемую, квадратичную форму переменных x_1, x_2, \dots, x_m . Функция вида:

$$Q(x_1, \dots, x_m) = a_{11}x_1^2 + a_{12}x_1x_2 + a_{1m}x_1x_m + a_{21}x_2x_1 + a_{22}x_2^2 + \dots + a_{mm}x_m^2$$

(или в краткой записи $Q = \sum_{i,j=1}^m a_{ij}x_i x_j$, где a_{ij} - постоянные величины, причем $a_{ij} = a_{ji}$, называется квадратичной формой от переменных x_1, x_2, \dots, x_m . Числа a_{ij} называются коэффициентами квадратичной формы, а составленная из этих коэффициентов симметричная матрица:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & \dots & a_{1m} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & \dots & a_{mm} \end{pmatrix}$$

- матрицей квадратичной формы.
Определители:

$$\delta_1 = a_{11}, \delta_2 = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}, \dots, \delta_k = \begin{pmatrix} a_{11} & \dots & a_{1k} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{k1} & \dots & a_{kk} \end{pmatrix}, \dots, \delta_k = \begin{pmatrix} a_{11} & \dots & a_{1k} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{k1} & \dots & a_{kk} \end{pmatrix},$$

$$\delta_m = \begin{pmatrix} a_{11} & \dots & a_{1m} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & \dots & a_{mm} \end{pmatrix} - \text{угловые миноры матрицы } A.$$

Квадратичная форма $Q(x_1, \dots, x_m)$ является положительно определенной (отрицательно определенной), если для любых значений переменных x_1, x_2, \dots, x_m одновременно не равных нулю, она принимает только положительные (только отрицательные) значения.

Например, $Q(x_1, x_2) = x_1^2 + 2x_2^2$ - положительно определенная квадратичная форма, так как $Q(x_1, x_2) > 0$ при всех значениях x_1, x_2 , кроме точки $(x_1, x_2) = (0, 0)$.

Отметим, что $Q(0, 0, \dots, 0) = 0$.

Квадратичная форма называется знакоопределенной, если она является либо положительно определенной, либо отрицательно определенной.

Квадратичная форма $Q(x_1, \dots, x_m)$ называется квазизнакоопределенной, если она принимает либо только неотрицательные, либо только неположительные значения, но при этом обращается в нуль не только при $x_1 = \dots = x_m = 0$.

Например, $Q(x_1, x_2) = x_1^2 + 2x_1x_2 + x_2^2$ - квазизнакоопределенная квадратичная форма, поскольку хотя $Q(x_1, x_2) = (x_1 + x_2)^2 \geq 0$ во всех точках (x_1, x_2) , равенство $Q(x_1, x_2) = 0$ выполняется не только при $(x_1, x_2) = (0, 0)$, но и при любых значениях пары вида $(x_1, -x_2)$, например, $Q(1, -1) = 0$.

Квадратичная форма называется знакопеременной, если она принимает как положительные, так и отрицательные значения.

Например, $Q(x_1, x_2) = x_1^2 - x_1x_2 - x_2^2$ – знакопеременная квадратичная форма, поскольку она принимает как положительные, так и отрицательные значения: $Q(1,0) = 1 > 0$, $Q(0,1) = -1 < 0$.

Исследование определённости квадратичной формы $d^2f(x_0)$ может быть проведено с помощью критерия Сильвестра: квадратичная форма $\sum_{i,j=1}^m a_{ij}x_ix_j$ положительно определена тогда и только тогда, когда положительны все главные миноры матрицы

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & a_{mm} \end{pmatrix}$$

и отрицательно определена тогда и только тогда, когда $a_{11} < 0$ и при переходе от любого главного минор к главному минору следующего порядка знак минора меняется.

Для функции двух переменных $z = f(x, y)$ критерий Сильвестра состоит в следующем. Пусть область G принадлежит R^2 , $f : G \rightarrow R$, $f \in C^2(G)$ и $x_0 \in G$ – критическая точка функции f . Обозначим:

$$A = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2}(x_0), \quad B = \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}(x_0), \quad C = \frac{\partial^2 f}{\partial y^2}(x_0).$$

Тогда:

А) если $\begin{vmatrix} A & B \\ B & C \end{vmatrix} > 0$ и $A > 0$, то в точке x_0 функция f имеет строгий локальный минимум;

Б) если $\begin{vmatrix} A & B \\ B & C \end{vmatrix} > 0$ и $A < 0$, то в точке x_0 функция имеет строгий локальный максимум;

В) если $\begin{vmatrix} A & B \\ B & C \end{vmatrix} < 0$, то точка x_0 – седловая точка функции f (т.е. не есть точка максимума или минимума).

Исследуем на экстремум следующую функцию:

$$f = e^{2x}(x + y^2 + 2y).$$

Найдем f'_x :

$$f'_x = 2e^{2x}(x + y^2 + 2y) + e^{2x} = e^{2x}(2x + 2y^2 + 4y + 1);$$

$$f'_y = e^{2x}(2y + 2);$$

$$\begin{cases} f'_x = 0 \\ f'_y = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x + 2y^2 + 4y + 1 = 0 \\ 2y + 2 = 0 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x + 2 - 4 + 1 = 0 \\ y = -1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{1}{2} \\ y = -1 \end{cases}, \quad M\left(\frac{1}{2}; -1\right).$$

$$f''_{xx} = 2e^{2x}(2x + 2y^2 + 4y + 1) + e^{2x} * 2 = e^{2x}(4x + 4y^2 + 8y + 4);$$

$$f''_{xy} = e^{2x}(4y + 4);$$

$$f''_{yy} = e^{2x} * 2, \text{ тогда}$$

$$A = f_{xx}''(M) = e^1(2 + 4 - 8 + 4) = 2e;$$

$$B = f_{xy}''(M) = e^1(-4 + 4) = 0;$$

$$C = e^1 * 2 = 2e;$$

$$D = \begin{vmatrix} A & B \\ B & C \end{vmatrix} = AC - B^2 = 2e * 2e - 0 = 4e^2 > 0,$$

Так как $A = 2e > 0$, то $M(\frac{1}{2}; -1)$ – точка минимума.

$$f_{\min} = e^1(\frac{1}{2} + 1 - 2) = -\frac{1}{2}e.$$

Найдем точки кривой, в которых ордината или абсцисса имеют локальный экстремум.

$$r = a\sqrt{\sin 2\varphi}, a > 0.$$

Найдем решение: $\sin 2\varphi \geq 0 \Rightarrow 2\pi n \leq 2\varphi \leq \pi + 2\pi n$.

$$r' = \frac{a}{2\sqrt{\sin 2\varphi}} * 2 \cos 2\varphi = \frac{a \cos 2\varphi}{\sqrt{\sin 2\varphi}};$$

$$r' = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \cos 2\varphi = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 2\varphi = \frac{\pi}{2} + \pi k \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \varphi = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{2}k; k \in \mathbb{Z}$$

Области определения принадлежат точки $\frac{\pi}{4} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$.

Находим:

$$r'' = \frac{a(-2 \sin 2\varphi \sqrt{\sin 2\varphi} + \cos 2\varphi \frac{\cos 2\varphi}{\sqrt{\sin 2\varphi}})}{\sin 2\varphi} =$$

$$= a \frac{\cos^2 2\varphi - 2 \sin^2 2\varphi}{(\sin 2\varphi)^{\frac{3}{2}}};$$

$$r''(\frac{\pi}{4} + \pi n) = 2 \frac{\cos^2(\frac{\pi}{2} + 2\pi n) - 2 \sin^2(\frac{\pi}{2} + 2\pi n)}{(\sin(\frac{\pi}{2} + 2\pi n))^{\frac{3}{2}}} = -2a < 0,$$

значит, точки, $\frac{\pi}{4} + \pi n$ являются точками максимума.

Библиографический список:

1. Бутузов, В.Ф. Математический анализ в вопросах и задачах: учеб. пособие / В.Ф. Бутузов, Н.Ч. Крутицкая, Г.Н. Медведев, А.А. Шишкин; под ред. В.Ф. Бутузова. – 5-е изд., испр. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002.
2. Виноградова И.А., Олехник С.Н., Садовничий В.А. Задачи и упражнения по математическому анализу: пособие для университетов, пед. вузов: В 2 ч./ В.А. Садовничего. – 3-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2001.
3. Гусак А. А.. Высшая математика. Учебное пособие для студентов вузов в 2-х томах. – Мн., 1998.
4. Гусак А. А.. Математический анализ и дифференциальные уравнения. – Мн.: ТетраСистемс, 1998.

5. Гусак, А.А. Математический анализ и дифференциальные уравнения: Справочное пособие к решению задач / А.А. Гусак. – Изд. 3-е, стереотип. – Минск: ТетраСистемс, 2003.

ДАРБАКОВА КИРА УЛАНОВНА – магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

ДЖАХНАЕВ ВИКТОР ВЛАДИСЛАВОВИЧ - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

КОЛТЫШЕВ ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

ЦЕДЖИНОВ ТИМУР ЧИНГИЗОВИЧ - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

Е.М. Колтышев, Э.Н. Маматкулов, В.Э. Манджиева, В. Оразимбетов, Л. Палтабаева, О. Узакова, С. Эсентаев

ОПИСАНИЕ НЕПРИВОДИМЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ГРУППЫ D_n

В данной статье рассматриваются неприводимые представления диэдрической группы D_n , которая описывает симметрии правильного n -угольника, включая повороты и отражения. Исследование фокусируется на структуре и свойствах этих представлений, играющих важную роль в теории представлений и симметриях в математической физике. Основная часть статьи посвящена классификации и детальному анализу неприводимых представлений группы D_n . Описываются две одномерные представления: тривиальное представление, в котором все элементы отображаются в 1, и знаковое представление, где повороты отображаются в 1, а отражения в -1. Далее исследуются двухмерные представления, построенные с использованием матриц вращения и отражения. Для каждого из этих представлений приводятся примеры и обсуждаются их свойства.

Ключевые слова: группа, классы сопряженности, представление группы, неприводимые представления.

Для описания неприводимых представлений группы движений правильного многоугольника для начала найдем классы сопряженности в D_n :

	Классы сопряженности	количество
$n=2m+1$	{симметрии}	1
	{повороты, обратные друг другу: r, r^{-1} }, $r \neq id$	$[(2m+1)-1]/2 = m$
	$r=id$	1
		Всего классов: $m+2$
$n=2m$	{симметрии относительно диагоналей}	1
	{симметрии, относительно осей, соединяющих середины противоположных сторон}	1
	$\{r, r^{-1}\}, r \neq id, r \neq r_\pi$	$[2m-2]/2 = m-1$
	$r=id$	1
	r_π	1
		Всего классов $m+3$

2) Далее найдем коммутант : $D_n' = R_n, n=2m+1; D_n' = R_n, n=2m$

$$|D_n / D_n'| = \begin{cases} 2, n = 2m + 1 \\ 4, n = 2m \end{cases}$$

3)Размерности: Будем считать, что $n_1 \leq n_2 \leq \dots$

Пусть $n=2m+1$. Тогда $n_1 = n_2 = 1 < n_3 \leq \dots \leq n_{m+2}$

Причем $n_1^2 + \dots + n_{m+2}^2 = 4m + 2 \Rightarrow n_3^2 + \dots + n_{m+2}^2 = 4m \Rightarrow n_3 = \dots = n_{m+2} = 2$

Пусть $n=2m$. Тогда $n_1 = n_2 = n_3 = n_4 = 1 < n_5 \leq \dots \leq n_{m+3}$

Причем $n_1^2 + \dots + n_{m+3}^2 = 4m \Rightarrow n_5^2 + \dots + n_{m+3}^2 = 4m - 4 \Rightarrow n_5 = \dots = n_{m+3} = 2$

4) Опишем двумерные неприводимые представления:

$$D_n = R_n \quad \lambda < s >_2$$

$$\parallel$$

$$\langle r_{2\pi} \rangle_n$$

$\mathfrak{R}: D_n \rightarrow GL(V)$, $\dim V=2$

Пусть $\mathfrak{R}(r) = A$; $\mathfrak{R}(s) = B$, $A, B \in GL(V)$

Причем $A^n = id$, $B^2 = id$

То есть искомое представление задается парой таких операторов A, B .

Напомним, что $s \cdot r \cdot s^{-1} = r^{-1} \Rightarrow s \cdot r = r^{-1} s \Rightarrow r \cdot s = s r^{-1}$ ($r = s r^{-1} s^{-1}$)

$\Rightarrow AB = BA^{-1}$

Рассмотрим сужение: $\mathfrak{R}|_{R_n}$ - оно приводимо $\Rightarrow V = V_1 \oplus V_2$, $V_1 = \langle e_1 \rangle$, $V_2 = \langle e_2 \rangle$, причем матрица

оператора A в базисе $\{e_1, e_2\}$ будет иметь диагональный вид: $\tilde{A} = \begin{pmatrix} \lambda & 0 \\ 0 & \mu \end{pmatrix}$, $\lambda^n = \mu^n = 1$

Поддействуем оператором B на вектор e_1 : $B e_1$

Если $B e_1 = \beta e_1 \Rightarrow \langle e_1 \rangle = U \subset V$ - инвариантное подпространство, но это невозможно, так как представление неприводимо.

Пусть $B e_1 \neq \beta e_1$. Рассмотрим $A(B e_1) = B(A^{-1} e_1) = B(\frac{1}{\lambda} e_1) = \frac{1}{\lambda} B e_1 \Rightarrow B e_1$ - собственный вектор

для оператора A с собственным значением $\lambda^{-1} \Rightarrow \mu = \lambda^{-1}$

$\Rightarrow e_2 = B e_1$, тогда в базисе $\{e_1, e_2\}$ $\tilde{A} = \begin{pmatrix} \lambda & 0 \\ 0 & \lambda^{-1} \end{pmatrix}$, $\lambda^n = 1$. Нужно брать те корни из 1, которые рас-

положены в верхней полуплоскости ($\text{Im} z > 0$)

Оператор B :

$$B e_1 = 0 e_1 + 1 e_2$$

$$B e_2 = B B e_1 = e_1 + 0 e_2 \Rightarrow \tilde{B} = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Библиографический список:

1. Ван дер Варден Б. Л. Алгебра. М.: Наука, 1979.
2. Кострикин А. И. Введение в алгебру. Часть 2: Линейная алгебра М.: МЦНМО, 2009.
3. Кострикин А. И. Введение в алгебру. Часть 3: Основные структуры М.: МЦНМО, 2009.
4. Кострикин А. И., Манин Ю. И. Линейная алгебра и геометрия. М.: Наука, 1986.
5. Курош А. Г. Лекции по общей алгебре. М.: Наука, 1973.

КОЛТЫШЕВ ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

МАМАТКУЛОВ ЭРКИН НОРБЕК УГЛИ - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

МАНДЖИЕВА ВИКТОРИЯ ЭРДНИЕВНА - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

ОРАЗИМБЕТОВ ВАХИДЖАН - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

ПАЛТАБАЕВА ЛЕЙЛА - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

УЗАКОВА ОГУЛСАПАР - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

ЭСЕНТАЕВ СЕРДАР - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

А.Т. Агамырадов, Е.М. Колтышев, Э.Н. Маматкулов, В.Э. Манджиева, А. Сатлыкова, О. Узакова, А.Б. Эрдниева, А.Б. Патаев

ДЕТЕРМИНАНТ: МНОГООБРАЗИЕ ИНТЕРПРЕТАЦИЙ

Детерминант — это фундаментальная концепция в линейной алгебре, которая имеет множество интерпретаций и применений. Рассмотрим его с трёх различных точек зрения: как многочлен, как объем параллелепипеда и как внешняя форма. Дополнительно обсудим, как детерминант может рассматриваться в контексте тензоров.

Ключевые слова: определитель, многочлен, объем, форма, тензор.

Детерминант как многочлен

Детерминант квадратной матрицы можно рассматривать как многочлен от её элементов. Для квадратной матрицы A порядка n , детерминант определяется через сумму произведений элементов матрицы и соответствующих им миноров, умноженных на знак перестановки элементов. В связи с этим детерминант можно рассматривать как многочлен от нескольких переменных.

$$\det A = \sum_{\pi \in \mathcal{S}_n} (-1)^{\text{sgn}(\pi)} a_{1\pi(1)} \cdot a_{2\pi(2)} \cdot \dots \cdot a_{n\pi(n)}$$

Детерминант как объем параллелепипеда

Геометрическая интерпретация детерминанта связана с понятием объема. Для матрицы A , составленной из столбцов, представляющих векторы в \mathbb{R}^n , детерминант $\det(A)$ представляет собой объем параллелепипеда, натянутого на эти векторы. Если детерминант отрицателен, это указывает на изменение ориентации, но объем остаётся положительным. Ориентация пространства — это свойство, которое позволяет различать «правую» и «левую» системы координат. Для n -мерного пространства ориентация определяется выбором базиса: если один базис можно получить из другого путём чётного числа перестановок (поворотов и отражений), то такие базисы считаются имеющими одинаковую ориентацию. Если же число перестановок нечётное, то ориентации различны.

Детерминант матрицы является ключевым инструментом для определения ориентации. Если детерминант положителен, базис сохраняет ориентацию (или имеет правую ориентацию). Если детерминант отрицателен, базис меняет ориентацию на противоположную (или имеет левую ориентацию).

Например, в трёхмерном пространстве, ориентация определяется направлением триады векторов. Если векторы образуют правую систему (по правилу правой руки), то их детерминант положителен. Если же они образуют левую систему, то детерминант отрицателен.

$$\text{vol } \Pi(p, v_1, \dots, v_m) = \sqrt{g(v_1, \dots, v_m)},$$

$g(v_1, \dots, v_m)$ — определитель Грама

Детерминант как внешняя форма

Внешняя форма или внешнее произведение — это концепция из внешней алгебры, которая расширяет понятие детерминанта на более общие структуры. Внешнее произведение позволяет определять объемы многомерных параллелепипедов. Внешнее произведение $u \wedge v$ векторов представляет собой ориентированную площадь параллелограмма, образованного этими векторами. Обобщение на n -мерные пространства позволяет интерпретировать детерминант как n -форму, которая принимает n векторов и возвращает скаляр, связанный с объемом n -мерного параллелепипеда.

Детерминант как тензор

Тензоры — это обобщение скаляров, векторов и матриц на многомерные пространства. Детерминант матрицы можно рассматривать как определенный вид тензора.

$$T : \mathbb{R}^n \times \dots \times \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$$

Более конкретно, детерминант является тензором плотности, который преобразуется особым образом при изменении координат. В теории тензоров, детерминант играет важную роль в изучении свойств линейных операторов и их инвариантов. Например, якобиан, который используется для преобразования координат в многомерных интегралах, является детерминантом матрицы частных производных. Этот детерминант (якобиан) трансформирует объемы при переходе между различными системами координат, что подчеркивает его роль как тензора плотности. Детерминант также важен в теории относительности и других областях физики, где используется формализм тензоров. Например, в общей теории относительности метрический тензор используется для описания гравитационного поля, и его детерминант участвует в вычислениях, связанных с кривизной пространства-времени.

Заключение

Детерминант — это многогранная математическая концепция, которая играет ключевую роль в различных областях математики и её приложениях. Будь то алгебраические вычисления, геометрическая интерпретация, абстрактные алгебраические структуры или теория тензоров, понимание детерминанта открывает глубокие и полезные связи между различными аспектами математики.

Библиографический список:

1. Ван дер Варден Б. Л. Алгебра. М.: Наука, 1979.
2. Винберг Э. Б. Алгебра многочленов. М.: Просвещение, 1980.
3. Гельфанд И. М. Лекции по линейной алгебре. М.: МЦНМО, 1998.
4. Кострикин А. И. Введение в алгебру. Часть 1: Основы алгебры М.: МЦНМО, 2009.
5. Кострикин А. И. Введение в алгебру. Часть 2: Линейная алгебра М.: МЦНМО, 2009.

АГАМЫРАДОВ АХМЕТ ТАЙИМАЗОВИЧ - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

КОЛТЫШЕВ ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

МАМАТКУЛОВ ЭРКИН НОРБЕК УГЛИ - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

МАНДЖИЕВА ВИКТОРИЯ ЭРДНИЕВНА - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

САТЛЫКОВА АЙНУР СЕЙИТМАМЕДОВНА - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

УЗАКОВА ОГУЛСАПАР - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

ЭРДНИЕВА АЙГУЛЬ БАТУРБЕКОВНА - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

ПАТАЕВ АДЬЯН БОРИСОВИЧ - магистрант, Калмыцкий Государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста, Россия.

Э
К
О
Н
О
М
И
Ч
Е
С
К
И
Е
НАУКИ

К.П. Риджал

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ УЩЕРБА И МИНИМИЗАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ

В статье рассматриваются вопросы по предотвращению ущерба и минимизации финансовых рисков. Риск не обладает постоянными свойствами, но является управляемым показателем, который требует воздействия для снижения до определенного приемлемого уровня. Риск является неотъемлемой частью экономического процесса в условиях стохастической неопределенности. Исследование опирается на методологические принципы системного и аналитического подходов. В основу статьи положены научные публикации авторов, а также изучения финансового поведения организации.

Ключевые слова: риски, цели, реализация, подходы, оценка, процесс.

Риск, как индикатор, сопровождает операции коммерческой организации на всех этапах ее жизненного цикла, характеризуясь наступлением событий с различными исходами.

Глубокое понимание потенциальных рисков проекта способствует их предотвращению или подготовке к ним. Риск представляет собой интегральную часть любого экономического процесса. Современная рыночная экономика характеризуется высоким уровнем стохастической неопределенности. Субъекты хозяйственной деятельности функционируют в условиях нестабильной экономической обстановки, что увеличивает вероятность неудач и неожиданных убытков в данных условиях. Появление риска наиболее вероятно при использовании недостоверной информации и ограниченном времени на ее анализ. Многообразие факторов риска предъявляет сложные требования к предприятиям в организации целенаправленного воздействия на них. Нерешенность многих вопросов, включая методы анализа и сбора

информации о факторах риска, создание и внедрение системы управления рисками, управление воздействием на факторы риска, интеграцию системы управления рисками в структуру организационных процессов предприятия, представляет широкий спектр задач исследования. [1]

Появление риска чаще всего связано с недостоверной информацией и ограниченным временем на анализ. Так же финансовый риск связан с возможными неблагоприятными последствиями, такие как потеря прибыли и капитала предприятия, которые могут привести даже к банкротству.

Однако глубокое понимание потенциальных рисков какого-либо проекта способствует предотвращению или подготовке к ним.

Любая компания вынуждена действовать в условиях неопределенности, что является неотъемлемой частью рыночной экономики. Из-за этого доходность может быть переменной и случайной, поэтому предпринимателя должно интересовать не только ожидаемое значение прибыли, но и разброс ее возможных изменений. Размах этих изменений отражает уровень экономического риска.

Какие факторы финансового риска существуют?

1. Организационно-управленческие риск-факторы.
2. Операционные риск-факторы.
3. Финансово-экономические риск-факторы.

К первой категории финансового риска относится отраслевая аффилиация предприятия. Данный фактор риска относится к внутренним потерям, поскольку он является результатом решений основателей предприятия. В условиях рыночной экономики основатели имеют относительную свободу в выборе объекта для инвестирования средств. Вид деятельности, который будет осуществляться организацией, определяется их собственным выбором. Одновременно конкретная сфера деятельности впоследствии может породить значительное количество рискованных событий для предприятия.

Организационно-правовая форма экономического субъекта. Данный фактор риска определяет процесс формирования финансовых ресурсов предприятия, включая уставный капитал, а также возможность и особенности выпуска ценных бумаг, таких как акции и облигации. Он также влияет на распределение прибыли и покрытие убытков, определяет доступные методы финансового управления и меры ответственности учредителей за финансовые обязательства.

Бизнес-модель организации. Бизнес-модель представляет собой основополагающее понятие организации, представленное в виде описательной структуры, отражающей элементы, бизнес-процессы и взаимосвязи между ними, а также взаимодействия, которые устанавливаются организацией в ходе своей деятельности. Организационная структура управления. От этого фактора риска зависит скорость реагирования системы управления организации на изменения внешней среды, оперативность и адекватность процесса принятия управленческих решений.

Экономическая стратегия развития и функциональные политики организации. Финансовая стратегия включает в себя инвестиционные, эмиссионные, дивидендные, учетные, амортизационные, ценовые, кредитные политики, политику управления текущими активами и пассивами. Качество финансовой устойчивости и способности к оплате обязательств организации зависит от содержания и методов реализации указанных политик.

Ко второй категории финансового риска относится операционный (производственный) потенциал организации, бизнес-процессы, средства производства.

К третьей категории финансового риска относится состав и структура активов, состав и структура пассивов, доходы, расходы.

Перечисленные признаки риска в своей взаимосвязи отражают его экономическую сущность, которая также раскрывается в его функциях, эти критерии классификации рисков, не являются исчерпывающими, поскольку они представляют собой общие характеристики, которые, в различной степени, присущи всем разновидностям рисков. [2].

При этом поведение предпринимателя обуславливается концепцией предельной полезности. Это означает, к примеру, что при наличии двух вариантов капитальных вложений, предполагающих одинаковую прогнозную прибыль, предприниматель выбирает тот вариант, при котором колебания ожидаемой прибыли меньше. Следовательно, не большая, но гарантированная прибыль выгоднее, чем большая, но сомнительная.

Многие организации применяют метод оценки финансовых рисков VaR (Value-at-Risk). VaR (Value at risk) — это показатель, который часто выражается в процентах и указывает максимальное отклонение актива или его стоимости с заданной вероятностью в течение определенного временного интервала [3].

Это важно, так как изменение капитала организации, то есть прибыль или убытки, вызванные колебаниями цен, является простейшей мерой зависимости от рыночных рисков. Таким образом, VaR

позволяет определить с определенной вероятностью ожидаемые потери в течение заданного периода времени.

При наличии данных о потерях и вероятностях их возникновения по каждому виду риска обобщенный риск проекта определяется как сумма средневзвешенных показателей риска каждого вида.

Коэффициент вариации – величина относительная, с его помощью можно сравнивать изменчивость признаков, выраженных в различных единицах измерений. Коэффициент вариации фактически является основным показателем, характеризующим воздействие риска. Для характеристики воздействия риска в зависимости от значения коэффициента вариации используется эмпирическая шкала. Методы управления финансовыми рисками.

Управление финансовыми рисками предприятия базируется на принципах, включая осознанность принятия рисков. Это подчеркивает важность осознанного подхода к риску в предпринимательской деятельности, где риск необходим для достижения дохода, и полное исключение его невозможно. Этот принцип является ключевым для эффективного управления рисками.

-Эффективное управление финансовыми рисками также включает формирование портфеля, с упором на риски, которые можно нейтрализовать. -Принцип независимости управления рисками подразумевает, что последствия одного риска не должны автоматически влиять на другие, обеспечивая автономность рисков в портфеле. Для обеспечения сбалансированности финансовых операций важно сопоставлять уровень принимаемых рисков с ожидаемой доходностью, обеспечивая соответствующий уровень компенсации на шкале риск-доходность.

-Экономическая эффективность управления рисками требует, чтобы затраты на предотвращение рисков не превышали возможные финансовые потери.

-Учет временного фактора в управлении рисками включает отбор рисков с минимальным временным воздействием, учитывая, что длительные финансовые операции связаны с большей неопределенностью в результатах. Учет финансовой стратегии предприятия предполагает, что принимаемые риски должны соответствовать финансовой стратегии компании.

Для эффективного управления финансовыми рисками важно начать с этапа сбора информации для выявления потенциальных рисков. При построении информационной системы управления рисками необходимо учитывать организационную структуру, оперативность поступления информации на всех уровнях и разнообразие источников данных.

В свою очередь, минимизация рисков возможна путем совместного финансирования проектов с другими компаниями, где можно предложить внедрение своего продукта на рынке потребителя, что может способствовать поддержанию стабильности организации и повысит эффективность деятельности компании. Возможность обсуждения проблем реализации продукта, таких как изменения ценовых категорий, рост финансирования на рынке и признание масштабного риска для экономики реализации.

Так же, после уже наступившей ситуации при финансовых потерях, есть возможные методы финансирования, которые включают в себя возмещение убытков через:

- использование текущей прибыли;
- резервных средств;
- заемных средств;
- страховые договоры;
- передачу финансирования по договору;
- получение поддержки от государственных органов.

В контексте для предотвращения крупных потерь и обеспечения финансовой устойчивости организации, является сохранения финансового баланса на рынке. Поскольку условия экономической нестабильности на Российском рынке подразумевает под собой возможные финансовые потери, а именно: потери при несоблюдении договоров с контрагентами по причине отсутствия финансовой стабильности, таких как пени, штрафы, судебные расходы и т.д. Актуальность диверсификации обусловлена сложностью расчета потенциальных убытков при управлении рисками в соответствии с отраслевыми особенностями в условиях изменяющегося экономического тренда. [4].

Помимо упомянутых выше методов финансирования риска, на практике также возможно использование средств спонсоров или страхового пула. Это предполагает, что предприятие - носитель риска, должно принимать превентивные меры, направленные на поиск дополнительных источников покрытия риска в случае его реализации.

Библиографический список:

1. Якимчук С.В., Гатилова И.Н., Заболотная Н.В., // Экономические особенности минимизации рисков в электронной торговле / Научный результат. Экономические исследования М.: 2016. URL: <https://reconomic.ru/journal/article/67/>
 2. Л. И. Юзвович, Ю. Э. Слепухина, Ю. А. Долгих, В. А. Татьянников, Е. В. Стрельников, Р. Ю. Луговцов, М. Н. Клименко // Финансовые и банковские риски / Издательство Уральского университета М.: 2020
 3. Халл, Д. К. // Стоимость под риском. Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты / Издательский дом Вильямс М.: 2008.
 4. Клек А.В. // Минимизация негативных последствий от реализации кредитных рисков в национальном банковском секторе / Научное обозрение. Экономические науки. М.: 2021. URL: <https://science-economy.ru/ru/article/view?id=1074>
-

РИДЖАЛ КРИСТИАН ПРАСАД – магистрант, Аккредитованного образовательного частного учреждения высшего образования «Московский финансово-юридический университет МФЮА», Россия.

А.С. Восканян

АНАЛИЗ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИИ ЗА ПЕРИОД 2020-2023 ГГ.

В научной статье представлены результаты анализа тенденций и перспектив развития рынка ипотечного кредитования в России за период 2020-2023 гг. Актуальность исследования обусловлена тем, что в последние годы развитию ипотечного кредитования в российской экономике препятствуют финансово-экономические и социальные проблемы, связанные с последствиями пандемии Covid-19 и торгово-экономических санкций.

Ключевые слова: ипотечное кредитование; ипотека; рынок ипотечного кредитования; процентная ставка.

Важнейшую роль в развитии рынка недвижимости регионов Российской Федерации занимает банковское ипотечное кредитование. Под понятием «ипотечный кредит» необходимо подразумевать долгосрочную ссуду, которая предоставляется для приобретения объекта недвижимости под залог данной недвижимости в качестве залогового имущества. Благодаря развитию ипотеки формируется устойчивое развитие банковской системы страны, стимулируется социально-экономический рост регионов.

Важнейшим фактором развития ипотечного кредитования в России является изменение ее стоимости, которая отражается в процентных ставках. Они, в свою очередь, формируются под влиянием изменения вектора денежно-кредитной политики Банка России.

На графике рис. 1 изображена динамика изменения процентной ставки рефинансирования Банка России за период 2020-2023 гг.

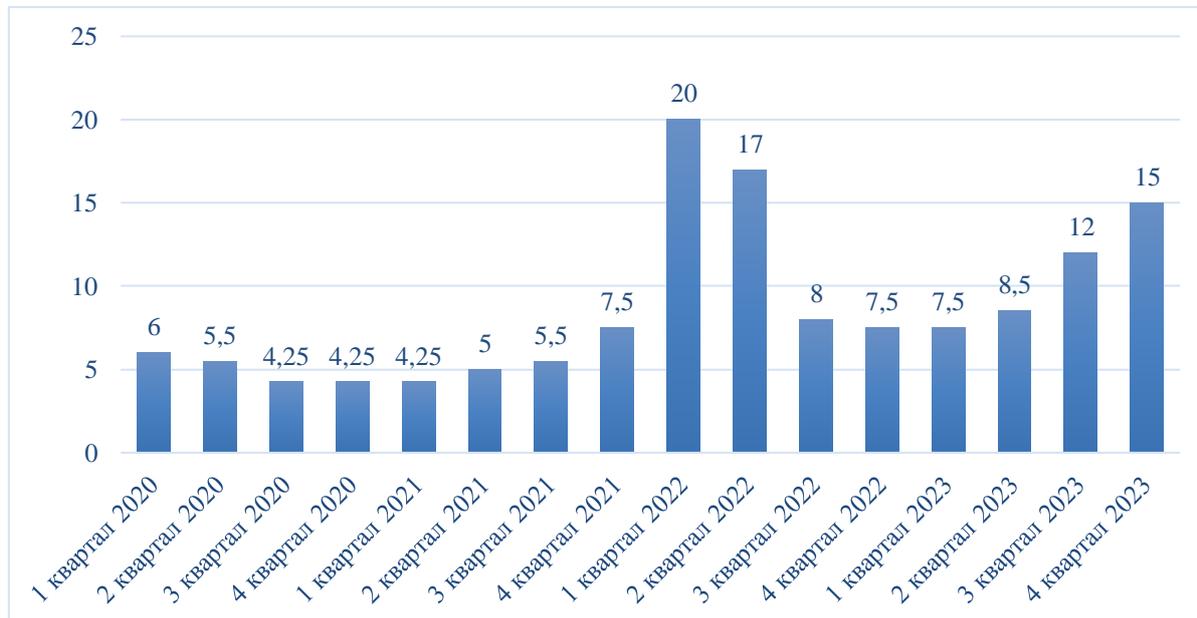


Рис. 1. Динамика уровня ставки Банка России в период 2020-2023 гг., в % [1].

© А.С. Восканян, 2024.

Научный руководитель: *Бобровская Татьяна Валентиновна* – кандидат экономических наук, доцент, Алтайский государственный университет, Россия.

Рост процентных ставок в банковской сфере России в 1-м квартале 2022 г. обусловлен макроэкономической ситуацией, вызванной негативным воздействием масштабных международных санкций в отношении российских компаний, экспортеров и импортеров, инвесторов и банковских учреждений. В итоге, произошел резкий рост инфляции, замедление которого возможно при помощи ужесточения денежно-кредитной политики Центрального банка. Именно на данные действия решилось руководство Банка России, где основной целью регулирования процентной ставки рефинансирования было именно снижение уровня инфляции в экономике страны [2].

В данный момент основным мотивом для повышения процентной ставки рефинансирования Банка России являются валютные риски, которые как раз и связаны с девальвацией курса российского рубля в условиях валютной нестабильности. Внешнеэкономическая деятельность компаний с России за период 2023 г. кардинальным образом изменилась, что изменило потоки поступления валютной выручки в российскую экономику. При этом ранее был более крупный объем обязательной продажи российскими экспортерами, что автоматически повышало и стабилизировало курс российского рубля.

Повышение ставки рефинансирования направлено на решение проблем, как в экономике, так и на валютном рынке страны. Однако сегодня существуют существенные риски ужесточения денежно-кредитной политики Банка России, которые могут привести к удорожанию стоимости ипотечного кредитования в российской экономике на следующий период 2024 г.

Стоит обратить внимание на резкое повышение процентных ставок Банком России в 3-м и 4-м квартале 2023 г. На заседании Банка России 27 октября 2023 г. повышение процентной ставки произошло на 200 базисных пунктов, что обусловлено необходимостью обеспечения валютной стабильности и предотвращению роста инфляции.

Для того, чтобы оценить тенденции развития рынка ипотечного кредитования в России, обратимся к графику на рис. 2, где изображена динамика изменения портфеля ипотечных жилищных кредитов за период 2020-2023 гг.

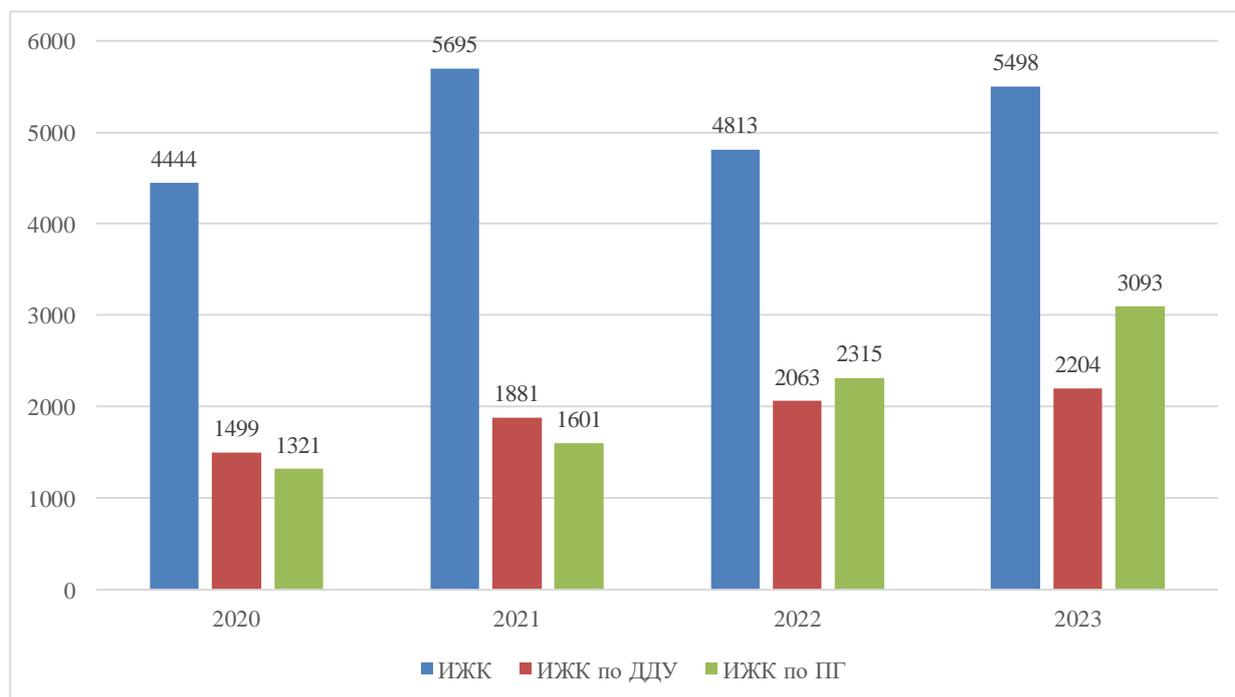


Рис. 2. Динамика портфеля ипотечных жилищных кредитов в России, в млрд руб. [3]

В итоге, портфель ипотечных жилищных кредитов российских банков в 2023 г. составляет 5,498 трлн руб., из которых 2,204 трлн руб. – ипотечные жилищные кредиты, выданные под залог прав требования по договорам участия в долевом строительстве и 3,093 трлн руб. – ипотечные жилищные кредиты, выданные по программам государственной поддержки.

Чтобы проанализировать динамику процентных ставок на ипотечное кредитование, обратимся к графику рис. 3.

В итоге, в сентябре 2023 г. средневзвешенная ставка по ипотечному жилищному кредитованию снизилась до 7,92% годовых (тогда как в январе 2023 г. составляла 7,86%), что связано с существенным

увеличением доли кредитования по программам господдержки (68,3% по сравнению с 60,0% месяцем ранее). В целом же, процентные ставки на рынке ипотечного кредитования демонстрируют положительную стабильность.

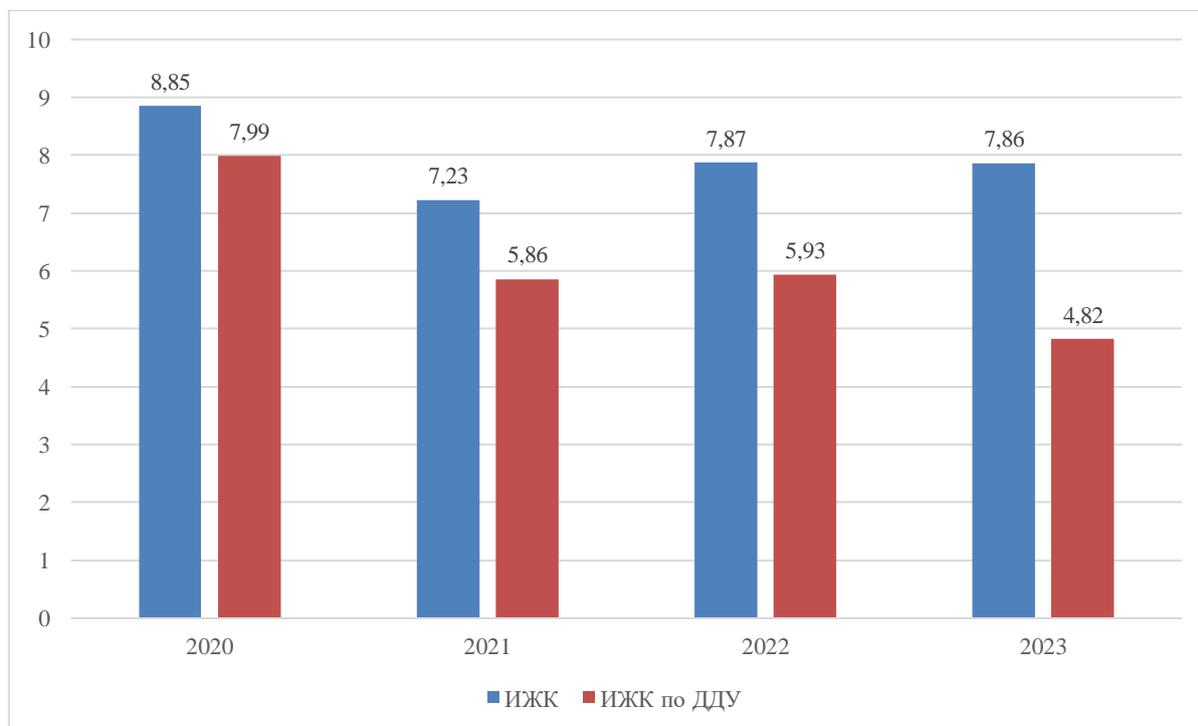


Рис. 3. Динамика процентных ставок ипотечных жилищных кредитов в России, в % [3]

Кроме того, к факторам, влияющим на развитие ипотечного кредитования в России является изменение требований к первоначальному взносу. С 1 июня ЦБ ввел новое требование о первоначальном взносе не менее 20% (30% с 1 января 2024 г.), если банк не хочет применять надбавки к капиталу при выдаче кредита с господдержкой. В таких условиях приобрести жилье станет сложнее даже по льготным программам, не говоря уже о полной отмене программы ипотеки без первого взноса [4].

Также руководством Банка России с 15 марта 2023 года было принято решение об ограничении рискованных ипотечных программ с экстремально низкими ставками. Речь идет о специальных предложениях от застройщиков с низкими процентными ставками от 0,1%, где выгоду предложения формирует завышенная стоимость объектов недвижимости. Для того, чтобы обеспечить стабильность банковского сектора, центральным банком выдвинуто требование об увеличении резерва на 30%, если полная стоимость ниже рыночной процентной ставки более чем на 20%, и на 50%, если ниже более чем на 50% [5].

Как итог, по последним информационным сводкам Банка России за ноябрь 2023 года, ипотечный портфель российских банков замедлился в своем росте за октябрь 2023 года до +2,9% после рекордных +4,2% в сентябре 2023 года. Сократились выдачи как рыночной ипотеки из-за роста ставок, так и льготной из-за повышения первоначального взноса и ужесточения макро надбавок [6]. Однако данные темпы роста портфеля ипотечного кредитования все равно остаются высокими.

В заключении статьи, важно отметить, что ипотечное кредитование в российской экономике по состоянию на 2023 г. развивается благодаря активной поддержке государства, предоставляющей совместно с крупнейшими коммерческими банками ипотечных льгот для отдельных категорий населения. В целом, оно является важным инструментом для развития жилищного сектора и экономического роста в России. Оно способствует повышению уровня жизни граждан, развитию финансового и строительного секторов, а также созданию новых рабочих мест.

Библиографический список:

1. Решение ЦБ РФ по процентной ставке. URL: <https://ru.investing.com/economic-calendar/russian-interest-rate-decision-554> (дата обращения: 15.05.2024).

2. ЦБ объяснил повышение ставки до 12%. URL: <https://ru.investing.com/news/economy/article-2284765> (дата обращения: 15.05.2024).

3. Обзор рынка ипотечного жилищного кредитования. URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/mortgage/Indicator_mortgage/0923/ (дата обращения: 15.05.2024).

4. Банк России планирует уточнить макропруденциальные требования к ипотеке. URL: <https://www.cbr.ru/press/event/?id=14665> (дата обращения: 15.05.2024).

5. Банк России ограничит рискованные ипотечные программы с экстремально низкими ставками. URL: <https://www.cbr.ru/press/event/?id=14694> (дата обращения: 15.05.2024).

6. Ипотека и корпоративное кредитование продолжают быстро расти, несмотря на увеличение ставок. URL: <https://www.cbr.ru/press/event/?id=17225> (дата обращения: 15.05.2024).

ВОСКАНИЯ АНУШ СТЕПАНОВНА – магистрант, Алтайский государственный университет, Россия.

А.И. Журавский

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В статье рассматриваются вопросы формирования устойчивых взаимоотношений с потребителями на предприятии. Выделяются основные принципы управления взаимоотношениями с потребителями. В статье раскрыты требования к системам управления взаимоотношениями с потребителями.

Ключевые слова: *потребитель, взаимоотношения с потребителями, лояльность потребителей, ориентация на потребителя, лестница взаимоотношений с потребителями.*

Совершенствование системы взаимоотношений с потребителями на предприятии, заключается в том, что в современных экономических условиях необходимо совершенствовать систему управления взаимоотношениями с потребителями, необходимо разработать конкретные предложения и повышения качества по совершенствованию. [4, с.177].

В данном исследовании для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть теоретические подходы по управлению системой взаимоотношений с потребителями;
- провести анализ конкурентоспособности предприятия;
- дать оценку эффективности системы взаимоотношений с потребителями предприятия;
- на основе проведенного исследования разработать рекомендации и предложить мероприятия по совершенствованию системы взаимоотношений с потребителями;

- разработать мероприятие по повышению качества обслуживания;

- оценить экономическую эффективность предложенных рекомендаций и мероприятий.

Информационной базой для исследования являются монографии, статьи, ссылки, отчеты по предприятию за 2020 – 2023 годы и т.д.

Для написания статьи по данному виду исследования применялись следующие методы, сравнительный анализ, проведен письменный опрос потребителей в виде анкетирования, метод Кано.

Изложены теоретические основы к управлению системой взаимоотношений с потребителями, стратегии, принципы, роль взаимоотношений с потребителями, методы и управление взаимоотношениями, оценка эффективности CRM и методом Кано.

Произведен анализ деятельности предприятия и его характеристика. Анализ конкурентоспособности по предложенным услугам потребителю, мониторинг цен, оценка слабых и сильных сторон, возможности и угрозы. Оценка эффективности системы взаимоотношений с потребителями по методу Кано, анализирует удовлетворенность и неудовлетворенность потребителей, обработка первичных результатов происходит на основании анкеты, группировки свойств и оценка важности критериев деятельности предприятия. Проведен анализ и разработаны мероприятия, где даны рекомендации по совершенствованию системы управления взаимоотношениями с потребителями. Разработано мероприятие, по повышению качества обслуживания и экономическая эффективность предложенных рекомендаций и мероприятий. [1, с.248].

Для предприятия система взаимоотношений с потребителями — это первостепенная и главная задача.

Рассматривая взаимоотношения с потребителями, прежде всего, нужно выяснить, кто является потребителем и какую роль играет он во взаимоотношениях. Для выполнения функций рынка существуют определенные факторы. [3, с.354].

Роль потребителя во взаимоотношении – это отношение потребителя к позиции продукта на рынке, отношение эффективности мероприятия, оценка эффективности рекламы и выбор целевых производителей.

© А.И. Журавский, 2024.

Научный руководитель: *Алексина Анна Сергеевна* – кандидат экономических наук, доцент, Уральский государственный экономический университет, Россия.

Удовлетворенность потребителей формируется под воздействием следующих факторов:

- имидж предприятия;
- качество товаров и услуг;
- ожидание потребителей положительного результата, полученные в процессе потребления продукции и предоставления услуги.

Удовлетворенность становится основным показателем деятельности предприятия, что формирует лояльность потребителей. Д. Килер определяет лояльность как, положительное отношение потребителей ко всей деятельности предприятия, к ее услугам и продукции, так же к персоналу, торговой марке и т.д.

Потребитель должен получать то, что он хочет, тогда, когда он этого хочет. Предприятие должно стремиться к тому, чтобы заставить потребителя восторгаться, предоставляя ему то, что он мог ожидать. Вот тогда ваши боссы будут пребывать в экстазе, совет директоров - на вершине блаженства, а ваша компания станет легендой. Но если ваш потребитель не в восторге, значит вы еще не приступили к достижению, качества».

Для формирования и осуществления программы взаимоотношений с потребителями, следует руководствоваться следующими принципами:

1. Принцип интерактивности взаимоотношений - обусловлен необходимостью обеспечения устойчивой связи между предприятием и потребителем.

2. Принцип взаимоотношений с потребителями - означает осознание и учет зависимости производителя от степени удовлетворения потребителя и от зависимости предоставляемых потребителю товаров и сопутствующих услуг от производственных возможностей и экономической выгоды производителя.

3. Принцип взаимного доверия – создание и поддержание сотрудничества предприятия с потребителями на основе доверия.

4. Принцип индивидуальности взаимоотношений предполагает индивидуальный подход к потребителю, при выявлении его потребностей, и решения его проблем.

5. Принцип максимального вовлечения в процесс разработки нового товара.

6. Принцип заинтересованности во взаимоотношении — это создание системы потребителей для участия в процессе разработки нового товара.

7. Принцип классификации потребителя – набор методов и форм взаимодействия.

8. Принцип конфиденциальности – гарантия о неразглашении информации. [2, с.249].

Все вышеизложенные принципы формируют партнерские отношения между предприятием с потребителем. Программа взаимоотношений предприятия с потребителем осуществляется:

- по отношению потребителей к предприятию (потенциальный, фактический, постоянный, пассивный потребитель);

- по уровню квалификации потребителя (потребитель, знающий все о товаре);

- по принадлежности потребителя (потребитель – клиент разработчик, потребитель – клиент конкурента).

Информация, полученная в ходе проведения различных исследований, направлена на совершенствование товара.

Таблица 1

Роль взаимоотношений предприятия с различными типами конечных потребителей

Тип потребителя	Характеристика потребителя	Роль потребителя в процессе разработки
Потребитель, знающий и использующий товары данного предприятия	Потребитель — обыватель	- выявление возможностей для поддержания имиджа и философии предприятия - совершенствование товара с точки зрения простоты использования, дизайна, внешнего вида - разработка имиджевой составляющей товара
	Потребитель, обладающий профессиональными знаниями о товаре	- улучшение функциональности и производительности товара - поддержание имиджа и философии предприятия

Окончание таблицы 1

Тип потребителя	Характеристика потребителя	Роль потребителя в процессе разработки
Потребитель, знающий, но не использующий товары данного предприятия	Потребитель — обыватель	- выявление конкурентных преимуществ товаров других предприятий - совершенствование товара предприятия - выявление ограничений по приобретению потребителем данного товара
	Потребитель, обладающий профессиональными знаниями о товаре	- выявление технических преимуществ товаров-конкурентов - совершенствование товара предприятия
Потребитель, не знающий и не использующий товары данного предприятия	Потребитель — обыватель	- выявление новых каналов сбыта и позиционирования - выявление новых товаров-конкурентов - выявление новых товарных ниш
	Потребитель, обладающий профессиональными знаниями о товаре	- выявление новых каналов сбыта и позиционирования - выявление новых товаров-конкурентов - выявление новых товарных ниш
Потенциальный потребитель	Потребитель, который обладает потребностью в удовлетворении нужды	- выявление ограничений по приобретению потребителем данного товара - выявление отличительных особенностей конкурентных товаров, рассматриваемых потребителем в качестве альтернатив
Фактический потребитель	Потребитель, являющийся клиентом предприятия-работчика	- выявление трудностей, возникших у потребителя при использовании товара - выявление возможностей для совершенствования взаимоотношений с потребителями
Постоянный потребитель	Потребитель, лояльный к предприятию и его товару	- выявление конкурентных преимуществ товара и предприятия - привлечение потребителя к взаимодействию на всех стадиях процесса разработки нового товара
Утраченный потребитель	Потребитель, бывший клиент предприятия	- выявление несовершенства существующего товара - выявление ошибок во взаимодействии с потребителем - выявление товаров-заменителей
Пассивный потребитель	Потребитель, не обладающий данной потребностью	- выявление новых потребностей и нужд потребителя

Таким образом, можно сделать вывод, что актуальность для любого предприятия является формирование долгосрочных отношений и взаимовыгодных взаимоотношений с потребителями. Для управления системой взаимоотношениями с потребителями, нужно ставить четкие цели, которые приведут предприятие к положительному результату и исправление типичных ошибок, поддержание взаимоотношений с потребителями будет подробно изучать его потребности и запросы.

Библиографический список:

1. Егоров, А. Ф. Интегрированные автоматизированные системы управления химическими производствами и предприятиями : учебное пособие для вузов / А. Ф. Егоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13871-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543880> (дата обращения: 24.05.2024).

2. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-

5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536367> (дата обращения: 24.05.2024).

3. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536196> (дата обращения: 24.05.2024).

4. Климова, Г. Н. Электроэнергетические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для вузов / Г. Н. Климова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18108-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534298> (дата обращения: 24.05.2024).

ЖУРАВСКИЙ АРТЕМ ИГОРЕВИЧ – магистрант, Уральский государственный экономический университет, Россия.

К.П. Риджал

ФИНАНСОВО-ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА

В статье рассматриваются способы финансово-правовой оценки экономического ущерба, его последствия для субъектов, нанесших экономический ущерб и претерпевших экономический ущерб.

Ключевые слова: *экономический ущерб, оценка ущерба, материальный вред.*

В современном экономическом мире все чаще возникают ситуации, когда по той или иной причине субъект экономических отношений вынужден претерпевать полученный экономический ущерб. Вне зависимости от того, был этот ущерб нанесен кем-либо намеренно, случайно или возник в следствии стихийных бедствий либо по любой другой причине – субъекту, претерпевающему данный ущерб необходимо найти способ справиться с последствиями.

Разбирая причины возникшего экономического ущерба, можно выделить множество происшествий.

В первую очередь следует рассмотреть ущерб, причиненный природными бедствиями. Данная причина была актуальна на протяжении всей истории человечества и актуальна до сих пор. Природные катастрофы могут возникать из-за различных причин, включая изменения климата (сухость, наводнения, тепловые волны, ураганы), естественные геофизические процессы (землетрясения, цунами, снежные обвалы, извержения вулканов, лесные пожары) и техногенные аварии, а также комбинацию нескольких из этих факторов.

Россия также подвержена воздействию опасных природных явлений. Более того, за последние 20 лет их стало больше. Исследователи утверждают, что это сопряжено с тем, что Россия располагается в поясе, где суши в 2 раза больше, чем воды и, следовательно, потепление в России происходит в 2.5 раз быстрее, чем в остальном мире.

Например, за 2020 год в России было зафиксировано аномальное количество лесных пожаров, возникших из-за высокой температуры воздуха при отсутствии осадков. На ликвидацию последствий этих пожаров было выделено в общей сложности более 2.5 млрд рублей. Кроме того, было выделено еще 450 млн рублей наиболее пострадавшим субъектам. Деньги были выделены как правительством Российской Федерации из средств государственной казны, так и из резерва Рослесхоз. Это природное явление нанесло экономический удар одновременно и по государственной казне, и по резервам Рослесхоз. Кроме того, было потеряно огромное количество потенциальных ресурсов. [Ивановский Б.Г. Экономическая оценка ущерба от природных бедствий и изменений климата / Экономические и социальные проблемы России / Экономические и социальные проблемы России М. 2021]

По размеру финансового ущерба природные действия являются одними из самых разрушительных. Перед мировым сообществом стоит острая необходимость найти способ минимизировать этот ущерб.

Как показали исследования, финансовый ущерб от стихийных бедствий в основном несет именно государство, в то время как предприятия, находящиеся в пострадавшей зоне, достаточно быстро восстанавливаются. Связано это с тем, что государство, как правило, берет на себя обязательство помочь пострадавшим от стихийных бедствий. Так государство помимо восстановления инфраструктуры в пострадавшей зоне также оказывает пострадавшим физическим лицам материальную помощь, на что также уходит не мало бюджета. [1]

Что касается определения ущерба, потерь и экономических последствий, нанесенных стихийными бедствиями, то страны в наше время по-разному их определяют. Управление ООН по снижению риска бедствий предусматривает внедрение экономической модели бедствий, в которых проводится мониторинг экономической уязвимости и устойчивости. [2].

Однако формирование общей методологии и оценки социально-экономических последствий стихийных бедствий все еще остается проблемой, поскольку решение задач в данной области требует широкой интеграции исследователей из различных научных сфер.

Большой экономический ущерб также может нанести возникшая эпидемия, поражающая скот. К примеру, при стронгилятозе овец происходит задержка роста животных, уменьшается выработка шерсти

и снижается выход мяса [Р.А. Стариков, В.И. Колесников Экономический ущерб от стронгилятозов овец / Ветеринарная патология, М. 2008], а эймериоз телят вовсе приводит к тому, что продуктивность разведения животных резко падает. Кроме того, пораженные болезнью начинают потреблять больше комбикорма, что также приводит к определенным убыткам.

Исследователи выделяют следующую формулу определения ущерба при появлении инфекций:

$У = М * Ж * Ц - Сф$, где

М – число вынуждено убитых или уничтоженных животных

Ж – средняя живая масса одного животного

Ц – средняя закупочная цена единицы продукции

Сф – стоимость реализованных продуктов убоя и сырья [3].

Индикатор экономического ущерба отражает только аспект экономических процессов в инновационной экономике. Использование его в качестве комплексного показателя при разработке стратегии инновационной экономики предполагает оценку широкого спектра ущербов. Под экономическим ущербом понимается измеряемый в денежных единицах ущерб, причиняемый как возобновимым, так и невозобновимым ресурсам.

Согласно европейским стандартам оценки, стоимость природного ресурса, определенная принципом замещения, известна как капитальная стоимость. Капитальная стоимость включает в себя оценку стоимости земельных ресурсов, расходы на посадку или акклиматизацию оцениваемого ресурса, а также ежегодные затраты на техническое, агро-химическое обслуживание для восстановления объекта оценки до оцениваемого уровня, включая стоимость соответствующей инфраструктуры. Капитализация на период восстановления объекта оценки используется при определении экономических параметров восстанавливаемого ресурса.

В настоящее время в российской практике эксперты используют одинаковый метод при оценке долгосрочных природных ресурсов. Расчетная стоимость по этому методу, известная как реальная восстановительная стоимость, определяется как сумма капиталовложений для создания оцениваемого ресурса и денежных потоков на восстановление ресурса до оцениваемого уровня. [4].

Для того чтобы разобраться в экономической сущности риска, целесообразно рассмотреть основные подходы к его определению. В современной экономической литературе отсутствует однозначная научная позиция относительно понятия «риск», что связано с его ёмким и многоаспектным содержанием. Широкое разнообразие дефиниций обусловлено тем, что авторами зачастую гипертрофируется взятый как базовый какой-либо функциональный атрибут (характеристика) риска.

Проведенный анализ терминологии выявляет три основных подхода к определению риска как экономической концепции:

1. Определение риска как вероятности возникновения убытков.
2. Понимание риска как вероятности возникновения убытков и возможных позитивных исходов.
3. Рассмотрение риска как вероятности отклонения фактического результата от ожидаемого.

Первый подход, согласно которому риск трактуется как вероятность возникновения события, несущего негативные последствия (потери, убытки, ущерб), в большей степени соответствует нашему повседневному, обывательскому представлению о риске. Как показывают результаты ряда исследований, большинство опрошенных руководителей российских компаний связывают риск прежде всего с опасностью или угрозой.

Действительно, многие формы риска, связанные с человеческой деятельностью, проявляются через негативные последствия. Однако интерпретация риска в экономическом контексте как исключительно неблагоприятного события с отрицательными последствиями не является полностью адекватной, поскольку это подвергает сомнению сам факт существования и развития бизнеса. Ведь если принятие риска всегда приводило бы к негативным результатам, то какой смысл для предпринимателя или менеджера в риске.

Поэтому, риск в предпринимательской деятельности обладает двойственной природой и включает в себя не только негативные результаты (убытки), но и позитивные возможности (например, превышение ожидаемого дохода).

Концепция риска, рассматриваемого как потенциальная возможность, основана на взаимосвязи между риском и доходностью. Соотношение между уровнем риска и уровнем доходности представляет собой ключевое правило, определяющее стратегии принятия решений в условиях риска в области финансового управления. Риск и доходность изменяются в одном направлении: чем выше уровень риска, тем выше требуемая доходность для успешной операции. Однако вероятность получения этой доходности снижается. С другой стороны, чем ниже уровень риска, тем выше вероятность получения дохода, но его размер будет ниже, чем мог бы быть.

Следовательно, в условиях неопределенности риск может представлять не только потенциальный негативный результат, но и позитивный – при наступлении благоприятного сценария. Неопределенность исхода рискованного события при отсутствии определенности обуславливают объективность третьего подхода к определению понятия "риск", который является дополнением ко второму подходу.

Указанное определение риска не противоречит второму подходу к его пониманию, поскольку предполагает, что расхождение между реальными результатами деятельности и ожиданиями может произойти как в положительном направлении (принося выигрыш), так и в отрицательном (принося убытки).

Для измерения параметров рисков (вероятности возникновения рискованного события и степени воздействия последствий рискованного события на организацию) экспертам предлагаются стандартизированные шкалы оценки. Обычно используются трехбалльные или пятибалльные качественные шкалы рисков. Чаще всего применяется пятибалльная шкала.

Библиографический список:

1. Kurt D. The financial effects of a natural disaster. Larger disasters have wreaked tens of billions of dollars in damage // Investopedia. - N.Y., 2020. - 17.04. - URL: <https://www.investopedia.com/financial-edge/0311/the-financial-effects-of-a-natural-disaster.aspx>
2. Economic vulnerability and resilience: concepts and measurements / Briguglio L., Cordina G., Farrugia N., Vellaet S. - Helsinki: UNU-WIDER, 2008. - 20 p. – [UNU-WIDER; Research paper N 2008/55]. - URL: <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/rp2008-55.pdf>
3. Решетникова А. Д., Климова Е. С. Экономический ущерб от эймериоза телят / Ветеринарная патология / М. 2022
4. С.А. Кармазин, Н.А. Страхова, / Оценка потенциального экономического ущерба среде в РФ // Инженерный вестник Дона М.: 2013

РИДЖАЛ КРИСТИАН ПРАСАД – магистрант, Аккредитованного образовательного частного учреждения высшего образования «Московский финансово-юридический университет МФЮА», Россия.

Е.С. Новиков

ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА

В статье рассмотрены теоретические аспекты роли оплаты труда на предприятии. Приведена структура заработной платы.

Ключевые слова: *заработная плата, оплата труда, система оплаты труда, закон об оплате труда.*

Оплата труда – одно из важнейших составляющих управления персоналом. В зависимости от того, насколько грамотно и эффективно руководство стимулирует своих работников, зависят и производительность, и экономическая эффективность труда, и прибыльная работа организации.

В современных условиях оплата труда рассматривается, прежде всего, как социально-экономическая категория. Оплата труда — это стоимостное выражение объективно требуемого объема жизненных средств для воспроизводства рабочей силы и ее эффективного функционирования в хозяйственном процессе.

Иными словами, это образец системы оплаты труда, адаптированный под специфику отрасли, в рамках которой предприятие осуществляет свою деятельность. Таким образом, понятия системы и модели оплаты труда считаются синонимичными [1, с.470]

В современной практике существует большое количество различных моделей оплаты труда персонала.

Важной особенностью в этом случае является высокая степень индивидуализации построения данной модели. Она обусловлена целым рядом факторов, таких как:

- минимальный размер оплаты труда;
- средний уровень оплаты труда в стране и регионе и его тенденции;
- специфика отрасли;
- экономическое состояние предприятия;
- нормы труда с учетом специфики выполняемой работы;
- характеристика условий труда;
- производительность труда работников;
- уровень образования работников;
- мотивационный профиль работников;
- тип личности работников и др.

Не менее важным аспектом, который необходимо учитывать при формировании эффективной модели оплаты труда является обеспечение достойного уровня оплаты труда, который позволил бы снизить степень обострения ряда проблем современной оплаты труда, таких как:

- отставание МРОТ от прожиточного минимума;
- слабая зависимость размера оплаты труда от фактического трудового вклада работника;
- стремление уравнивать работников в уровне оплаты труда и т. д.

В современных условиях существует целый ряд моделей оплаты труда работников:

- компенсационная;
- солидарной заработной платы;
- контрактная;
- грейдинг и др.

Выделяют две формы оплаты заработной платы: повременную и сдельную. Отличительными особенностями данных форм оплаты состоит в том, что оплата в повременной форме осуществляется по тарифным ставкам и фактически отработанному времени, а в сдельной форме от количества произведенной продукции. В зависимости от того, какие главные задачи поставлены предприятием, выбирается форма оплаты труда. Если на предприятии функционируют конвейерные или поточные линии, предпочтительно качество, а не количество, и функции персонала сводятся к контролю и наблюдению, то следует применить

© Е.С. Новиков, 2024.

Научный руководитель: *Махинова Наталья Викторовна* – кандидат экономических наук, доцент, Уральский государственный экономический университет, Россия.

повременную форму оплаты труда. Сдельную форму оплаты труда, целесообразно применять в следующих случаях: если требуется учет проделанной работы, имеется необходимость в повышении объема выпускаемой продукции, требуется выполнить большой производственный заказ, а численность персонала ограничена. [2, с.493]

Также на рисунке представлены системы оплаты труда. Повременно-премиальная и простая повременная относятся к повременной форме, а сдельная подразделяется на аккордную, сдельно-прогрессивную, сдельно-премиальную, прямую сдельную и косвенно-сдельную.

Следующая рассмотренная система расчета заработной платы сдельно-премиальная, она аналогично прямой сдельной за исключением только премий, выдаваемых за количество произведенной продукции.



Рис. 1. Типы организации оплаты труда

Важным и обязательным условием при этом является установление определенного, базового уровня, называемого нормой, который может стать исходным для дальнейшего начисления доплат. Сдельные расценки можно повышать и постепенно, в зависимости от того как перевыполняются нормы менять шкалу расценок. Данная форма оплаты и стимулирования труда может с успехом использоваться в тех случаях, когда необходимо задать прирост производства продукции, к примеру, отраслях добычи и переработки ресурсов.

Сдельно-премиальная форма оплаты и стимулирования труда состоит из двух основных частей: сдельной оплаты труда и премиальных начислений за достижение конкретных параметров выполненной работы (например, за качество или работу, выполненную в определенный срок).

В сравнении с простой сдельной формой оплаты труда или сдельно-прогрессивной ее формой (когда выплаты работникам тем выше, чем больше они произведут продукции), сдельно-премиальная форма оплаты труда больше направлена не на перевыполнение заданных норм, а на достижение других, как правило, качественных параметров, безусловно при выполнении основной нормы. Такая форма оплаты труда, в большей степени, применяется на производственных предприятиях, где труд рабочих определяет многие параметры конечной продукции. Следующая форма оплаты и стимулирования труда - косвенно-сдельная, как правило, предназначена для вспомогательных рабочих и устанавливается для целей роста производительности и качества труда работников, выполняющих работы по обслуживанию производственного обо-

рудования и рабочих мест основного персонала. При данной форме оплаты труда размер ее оплаты определяется в процентах от оплаты труда рабочих основного производства, рабочие места и оборудование которых они обслуживают.

Из числа бестарифных видов оплаты и стимулирования труда можно выделить коллективную форму оплаты труда, рассчитываемую по конечным результатам деятельности, систему оплаты труда в виде плавающих окладов, комиссионный вид оплаты труда и дилерский принцип ее организации.

Коллективная форма оплаты труда по конечным результатам деятельности (например, аккордная система оплаты труда) учитывает, что оплата осуществляется за весь выполненный объем работ по расценкам, которые установлены с учетом срока выполнения этих работ в максимальной оценке. Из чего можно сделать вывод, что «заработок работника находится в полной зависимости от итогов труда всего коллектива, то есть стимулирование основано на сплоченной деятельности всего коллектива». В качестве целей применения такой формы оплаты труда, является повышение заинтересованности персонала на материальной основе в росте производительности труда, качестве выполнения работ и в уменьшении срока, отведенного на ее выполнение.

Аккордная форма оплаты труда, рассчитывается на основе оценки аккордного задания, и распределяется по принципам, установленным определенным коллективом или частью коллектива, например звеном или бригадой: это распределение может быть равномерно между всеми членами коллектива или же учитывать степень трудового участия отдельного работника (коэффициента распределения), на основе оценки количества и уровня качества потраченного труда [3, с.356]

Дилерский механизм, применяемый для расчета оплаты труда, заключается в том, что работник за счет своих средств оплачивает часть готовой продукции, изготовленной на предприятии, которую впоследствии самостоятельно продает покупателям. Образующаяся разница между ценами продажи и закупки, произведенной на предприятии, представляет собой его заработную плату.

Если организация желает увеличить загруженность своих мощностей, то при этом она должна воздействовать на работников с точки зрения максимально возможного объема произведенных трудовых затрат. Для этого может быть принята фиксированная денежная сумма за определенное количество произведенного или проданного продукта. Если существует потребность увеличивать прибыль, в какой-то конкретный отрезок времени, без наращивания количества производимого продукта, то к работнику может быть применен фиксированный коэффициент от прибыли по договору.

Для достижения стабильности в работе организации в целом оплата труда работников отдела продаж может осуществляться в виде зафиксированного коэффициента (процента) от исходного заработка при выполнении основной нормы, установленной для объема продаж.

Особое место среди доплат и надбавок занимают районные коэффициенты и северные надбавки, с помощью которых реализуется районное регулирование заработной платы.

Районные коэффициенты являются компенсационными выплатами, целью которых является компенсация работникам различий в стоимости жизни в связи с различными климатическими условиями. Диапазон районных коэффициентов колеблется от 1,15 до 2,0. Установлены на территориях 44 субъектов РФ (их получает около 40 % от общей численности работников).

Особенность начисления районных коэффициентов: они начисляются не на тариф, а на весь заработок, исключая северную надбавку и выплаты по средней заработной плате.

Выплаты по районному коэффициенту выплачиваются всем работникам, в том числе сезонным, временным работникам и совместителям. Максимальный размер заработка для начисления районного коэффициента не устанавливается. В перспективе приближения МРОТ к прожиточному минимуму, с учетом дифференциации последнего по природно-климатическим зонам, необходимости в районных коэффициентах не будет. премии рассматриваются наряду со стимулирующими доплатами как разновидности поощрительных систем. В ТК РФ премия также рассматривается как разновидность стимулирующих выплат, наряду со стимулирующими доплатами и надбавками. В то же время механизм начисления и стимулирующая роль премий специфичны, поэтому целесообразно самостоятельное рассмотрение данного элемента организации заработной платы. Прежде всего, премирование формирует основную долю переменной части заработной платы. Соответственно, премирование должно выполнять функцию стимулирования работников к достижению определенных результатов деятельности. В отличие от стимулирующих доплат и надбавок, премирование предполагает достаточно частую оценку заслуг работника.

Укрупненные методы используются достаточно широко. Их применение обосновано в случаях, когда на предприятии используется бестарифная система оплаты труда (соответственно, отсутствует тарифная сетка) или когда качество нормирования труда низкое (или нормирование труда отсутствует). Обосновано применение укрупненных методов планирования и в случае нестабильности работы компании, ее неблагоприятного экономического положения, при невозможности точно оценить плановый объем продукции. Наконец, укрупненные методы являются менее трудоемкими, что также может быть причиной их выбора для практического использования.

Эффективность вознаграждения персонала проявляется в эффективности производства, а повышение последней создает дополнительные источники повышения доходов и, следовательно, качества жизни персонала организации. [4, с.215]

Во-первых, позволяет планировать, контролировать и анализировать правильность соотношения между средней заработной платой и производительностью труда, выявлять факторы, оказывающие влияние на создание того или иного соотношения.

Во-вторых, выполнения планов производительности труда зависит от выполнения планов себестоимости продукции. Если планы по себестоимости не выполняются, то не будет выполнен план по прибыли от продаж. Ведь величина вновь созданной стоимости непосредственно зависит от степени выполнения плана по себестоимости.

В-третьих, анализ производительности труда и заработной платы находятся в прямой и непосредственной связи с показателями эффективности работы всего предприятия.

Таким образом, анализ фонда заработной платы, как составной части вновь созданной стоимости, позволит дать обоснованную оценку эффективности производства и вознаграждения персонала за производственный результат. Для стимулирования производительности труда, помимо заработной платы, также можно использовать различные бонусы и премии, а также участие в прибылях и акционерном капитале.

Таким образом, на повышение производительности труда может повлиять:

–изменение ключевых бизнес-процессов: их упрощение, частичную автоматизацию, централизацию и т. д.;

–изменение организационных структур, функций и полномочий сотрудников, которое позволит сократить управленческие уровни, расширить и прояснить ответственность рядовых сотрудников;

–введение новых операционных стандартов и инструментов, позволяющих системно выявлять и решать проблемы на местах и предотвращать отклонения в качестве и скорости основных процессов;

–введение систем управления эффективностью, включающих системы постановки целей, оценки деятельности сотрудников и руководителей на основе КПЭ, мотивации сотрудников по результатам деятельности;

–подготовку, обучение персонала предприятия методам и навыкам, необходимым для совершенствования их работы.

В этой связи возникает потребность выявить сравнительно новые, самостоятельные формы оплаты и стимулирования труда, применение которых на сегодняшний день становится все более востребованным. [4, с.215]

Наряду с традиционными формами (повременной и сдельной), можно выделить три самостоятельные формы оплаты и стимулирования труда: аккордная, комиссионная, гонорарная, на основе которых формируются системы оплаты и стимулирования труда. Жизнеспособность каждой формы доказана посредством обоснования их основных характеристик и расширения сфер применения.

Библиографический список:

1. Колосова, О. Г. Организация, нормирование и оплата труда в нефтегазовом комплексе : учебник и практикум для вузов / О. Г. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 470 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10639-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541553> (дата обращения: 23.05.2024).

2. Экономика и социология труда: теория и практика : учебник и практикум для вузов / И. В. Кохова [и др.] ; под редакцией В. М. Масловой, М. В. Полевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 493 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13232-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535811> (дата обращения: 23.05.2024).

3. Экономика таможенного дела : учебник и практикум для вузов / Г. П. Герашенко, В. Ю. Дианова, В. В. Жогличева, Т. С. Кудрявицкая ; под редакцией Г. П. Герашенко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 356 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15773-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536920> (дата обращения: 23.05.2024).

4. Алексеева, Г. И. Бухгалтерский финансовый учет. Расчеты по оплате труда : учебное пособие для вузов / Г. И. Алексеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17952-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534049> (дата обращения: 23.05.2024).

НОВИКОВ ЕВГЕНИЙ СЕРГЕЕВИЧ – магистрант, Уральский государственный экономический университет, Россия.

Д.А. Митрюхин

САНАТОРНО-КУРОРТНЫЙ КОМПЛЕКС: ПОНЯТИЕ, РОЛЬ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ

В статье указывается значимость санаторно-курортного комплекса для повышения качества жизни населения, специфика его управления, выявлены проблемы эффективного развития отрасли и способы их решения.

Ключевые слова: санаторно-курортного комплекса, курортное дело, государственное управление санаторно-курортным комплексом.

Санаторно-курортный комплекс в Российской Федерации занимает особое положение в рамках реализации задач по поддержанию высокого уровня здоровья граждан. Стабильный рост экономических показателей, конкурентные преимущества и улучшение уровня жизни напрямую зависят от качественных трудовых ресурсов. Уровень здоровья населения зависит не только от состояния и эффективности качества медицинского обслуживания и социальными программами, но и от работы санаторно-курортного комплекса, главной целью которого является оздоровление населения.

Теория туризма за рубежом дифференцирует индустрию курортов на два элемента: сферу гостеприимства и курортную индустрию как особый вид активности, направленный на реализацию поездок с целью туризма.



Рис. 1. Структура санаторно-курортного комплекса

Принцип работы предприятий туризма и в целом структура санаторнокурортного комплекса в России отличны от зарубежных аналогов изображен на рисунке 1.

В нашей стране понятие санаторно-курортного комплекса носит обособленный характер и главной его особенностью считается расположение на пересечении сферы гостеприимства и сферы предоставления лечебнооздоровительного сервиса населению.

© Д.А. Митрюхин, 2024.

Научный руководитель: *Алексина Анна Сергеевна* – кандидат экономических наук, доцент, Уральский государственный экономический университет, Россия.

Поэтому санаторно-курортный комплекс можно определить как межотраслевое объединение различных организаций, специализирующихся на оказании санаторно-оздоровительных и рекреационных услуг, располагающихся в курортных местностях и использующих в своей деятельности их природно-оздоровительные ресурсы при сохранении своей видовой специализации.

Организация санаторно-курортной деятельности рассматривается в рамках курортного дела. Согласно Федеральному закону от 23.02.95 № 26 ФЗ, определением курортного дела является следующее: «Курортное дело — это совокупность всех видов научно-практической деятельности по организации и осуществлению лечения и профилактики заболеваний на основе использования природных лечебных ресурсов».

Однако, в современных реалиях быстро развивающейся рыночной экономики, определение курортного дела не в полной мере описывает всю полноту реальных отношений по организации деятельности санаторнокурортного комплекса, поэтому, при расширенном толковании этого определения стоит указать, что санаторно-курортное дело – это обобщение всевозможных форм практической и научной деятельности по организации и последующей реализации профилактик различных недугов, лечению и восстановлению болящих, основываясь на естественных природных ресурсах, а также совокупность мероприятий по организации деятельности курортных земель.

Санаторно-курортная деятельность, наравне с государственной системой здравоохранения, является особой отраслью экономики, выполняющей ряд социально-значимых задач по поддержанию здоровья граждан. Для столь важной цели отечественный санаторно-курортный комплекс располагает обширными запасами природных ресурсов и сохранившейся с советских времен санаторно-курортной инфраструктурой.

По причине того, что санаторно-курортная деятельность описывает работу курортов, то в рамках работы стоит дать определение последним.

Курорт – определенная территория, некогда освоенная, обладающая обширным видом естественных природных ресурсов, и использующая последние в профилактических и лечебных задачах. На данной территории располагаются специальные учреждения и объекты инфраструктуры, предназначенные для рационального природопользования лечебных ресурсов.

Определение территории как «курорта» происходит при условии обширных научных исследований и подтверждении рекреационной значимости местности.

Основой классификации курортов служит их ведущий природный лечебный фактор. В соответствии с этим курорты делят на бальнеотерапевтические, грязевые и климатические. Если курорты располагают несколькими курортными факторами, они считаются климатобальнеотерапевтическими, бальнеогрязевыми, климатогрязевыми, климатобальнео-грязевыми.

На курортах проводится комплексная терапия, включающая, кроме природных лечебных факторов, физиотерапию, диетотерапию, лечебную физкультуру, медикаментозное и другие виды лечения. Пациенты проживают в санаториях или курортных отелях. На многих курортах проводится и амбулаторно-курсовое лечение.

К современным курортам предъявляются следующие требования:

1)Наличие изученных климатических, бальнеологических, грязевых и др. лечебных ресурсов, обеспечивающих нормальное функционирование курорта и его развитие;

2)Наличие специальных гидрогеологических, бальнеотехнических и др. устройств, сооружений и учреждений для рационального применения курортных факторов (каптажи, буровые скважины, питьевые галереи, бюветы, ваннные здания, грязелечебницы, пляжи, солярии, аэрации, плавательные бассейны, кабинеты физиотерапии и др.);

3)Наличие лечебно-профилактических учреждений (санатории, пансионаты, отели, курортные поликлиники), обеспечивающих медицинское обслуживание больных, а на климатических курортах - еще и оздоровительных учреждений, предназначенных для отдыха и туризма (дома отдыха, пансионаты для отдыхающих, летние городки отдыха, молодежные лагеря, курортные гостиницы, турбазы, мотели, кемпинги и т.д.);

4)Наличие спортивных сооружений и площадок, культурнопросветительных и зрелищных учреждений (курзалы, кинотеатры, выставочные залы, библиотеки, и т.д.);

5)Наличие предприятий общественного питания, торговли и бытового обслуживания (кафе, бары, рестораны, магазины, парикмахерские, мастерские и т.д.);

6)Наличие коммунального оборудования и благоустройств, отвечающих гигиеническим требованиям (водоснабжение, канализация, энергоснабжение, теплофикация, содержание в чистоте воздуха, обилие зеленых насаждений, парков, цветников и т.д.). [2, с.96]

Основной вид деятельности, осуществляющейся на курортах по отношению к отдыхающим, это оздоровительный отдых. Последний включает в себе пребывание на курортах и других рекреационных местностях практически здоровых лиц, не нуждающихся в специальном медицинском уходе, врачебном наблюдении и лечении.

В основе рекреационных факторов лежат структурированные физические нагрузки, локальный туризм, лечебные естественные факторы окружающей среды.

Местность, на которой разворачиваются курорты, имеет лечебнооздоровительные свойства, и описывается как локально зафиксированная территория, имеющая в своем распоряжении естественные природные ресурсы, а также подходящее для создания научной и лечебной базы по профилактике заболеваний различных видов.

7) Естественно, для максимально рационального и бережного задействования природных ресурсов таких территорий не обойтись без грамотно созданной курортной инфраструктуры, которая представляет из себя сложную структуру взаимосвязанных курортных объектов, на базе которых с помощью различных видов деятельности населению предоставляются лечебные и курортные услуги. Такая инфраструктура включает в себя лечебно-профилактические и культурно-бытовые и развлекательные учреждения, спортивные площадки, специально обученный медицинский и обслуживающий персонал и т.д. [3, с.190]

На базе курортов отдыхающие получают санаторно-курортные услуги - элементы рекреационного продукта, который реализуется потребителю и производится санаторно-курортными предприятиями на коммерческой основе. Главной целью данной услуги является удовлетворение рекреационных потребностей потребителя при помощи лечебнооздоровительных процедур, развлечений и отдыха с познавательной целью.

Посредством санаторно-курортных услуг граждане получают санаторно-курортный продукт – объединение элементов, носящих как материальный характер (рекреационные ресурсы), так и нематериальный (санаторно-курортные услуги).

8) Специфические черты санаторно-курортного продукта выражены взаимосвязью нижеследующих потребительных стоимостей: потребительными стоимостями, включающими природную основу и не представляющие собой результаты производительных работ (природноклиматические характеристики, особенности ландшафта, флоры и фауны); потребительными стоимостями работ, произведенных ранее, не имеющих товарной формы, а представленные культурными и историческими объектами; потребительными стоимостями, доступные для потребления, как населения, так и туристов и не предполагающие издержки для их ремонта (леса, парки, автомобильные дороги, пляжи). [1, с.7]

Для использования курортных ресурсов создается курортное хозяйство, функцией которого является обслуживание людей с целью лечения и отдыха, которое представляет собой комплекс лечебно-профилактических учреждений.



Рис. 2. Формы санаторно-курортной деятельности

Основные формы санаторно-курортной деятельности отображены на рисунке 2.

9) Таким образом, научно-практическая деятельность на курортах достаточно разнообразна и включает несколько основных направлений, которые можно отнести к санаторно-курортной деятельности. [4, с.288]

В условиях современной рыночной экономики любая санаторнокурортная организация сталкивается с постоянно увеличивающимся темпом роста нестабильности внешней и внутренней сред, повышением уровня потребностей клиента, постоянной конкурентной борьбой на рынке курортной индустрии. Подобная ситуация требует от курортных учреждений разработки оптимального пути развития и продвижения собственного продукта, в связи с чем появляется потребность в создании стратегии развития каждой отдельной санаторно-курортной организации им всей сферы в целом.

Стратегия является основополагающим инструментом для достижения долгосрочных целей посредством постановки вектора развития и необходимых задач, выполнение которых позволит достичь необходимого результата деятельности организации.

Стратегия как инструмент планирования представляет не статичный курс и слепое следование за ним, а гибкую систему, способную оставить право выбора в различной ситуации с учетом ее изменчивости.

Миссия и цели организации ставят конкретное намерение, к которому необходимо прийти, а стратегия дает возможность выбора пути, по которому предприятие и должно достичь первых.

В случае с санаторно-курортным комплексом, то основными социально-экономическими целями его организаций служат:

- 1) Получение экономической стабильности в условиях рыночной экономики посредством достижения финансовой стабильности;
- 2) Увеличение уровня и качества предоставляемых услуг санаторнокурортного лечения и отдыха, отличных от конкурентов;
- 3) Планомерное расширение ресурсообеспеченности организации в материальном, техническом и кадровом плане.

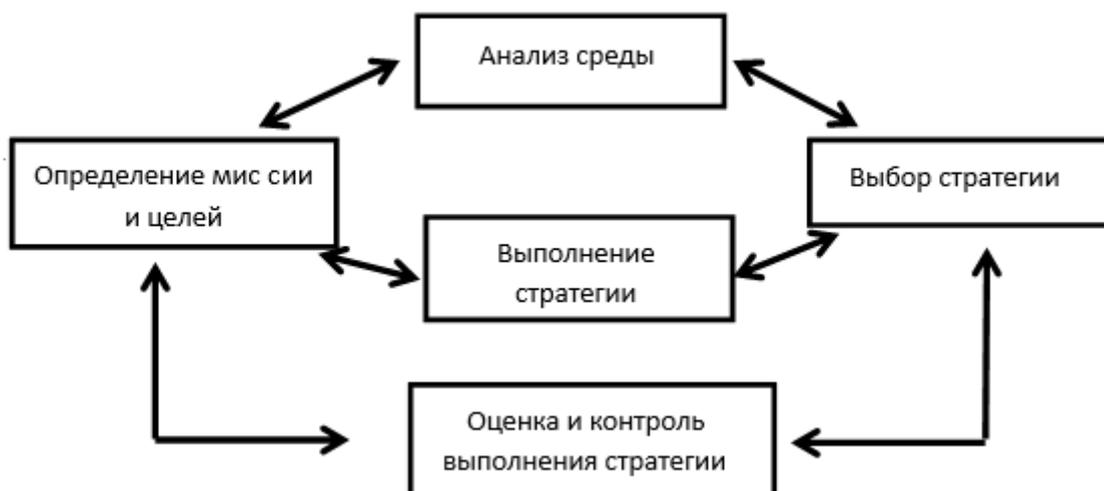


Рис. 3. Этапы процесса разработки стратегии организации

При выработке стратегии необходимо учитывать особенности внешней среды, состояния рынка санаторно-курортных услуг в целом, виды услуг курортной сферы, а также целевую аудиторию реальных потребителей продукта, что можно оценить на рисунке 3.

Процесс формирования стратегии включает в себе три этапа:

- 1) Формирование общей стратегии организации;
- 2) Формирование конкурентной стратегии;
- 3) Определение функциональных стратегий фирмы.

Общая стратегия организации формируется высшим руководством.

Разработка общей стратегии решает две главные задачи:

- 1) Должны быть отобраны и развернуты основные элементы общей стратегии фирмы;
- 2) Необходимо установить конкретную роль каждого из подразделений фирмы при осуществлении стратегии и определить способы определения ресурсов между ними.

3) Возможность оказания высококачественных услуг проживания, питания и лечения. Эта задача решается за счет использования современного оборудования, технологий, привлечения высококвалифицированного персонала;

4) Обеспечение лидирующей позиции по затратам. Санаторнокурортные организации, функционирующие на территории курорта, оказывают приблизительно одинаковый перечень услуг. При этом в регионе складывается определенный уровень цен на услуги. Наибольшие стратегические выгоды будут иметь те организации, которые в том или ином качественном сегменте, функционируют с минимальными издержками;

5) Диверсификация потребительского портфеля. Санаторнокурортные организациям необходимо задействовать различные каналы сбыта услуг: прямые продажи и продажи через посредников. Необходимо разрабатывать и реализовывать программы лояльности клиентов, внедрять систему скидок постоянным клиентам и организациям, приобретающим путевки оптом.

Сегодня сектор медицинского туризма признан наиболее динамично развивающимся, особенно в таких странах как: Аргентина, Мексика, Венгрия, Таиланд, Сингапур и Индия. Именно эти страны являются центрами притяжения для медицинских туристов из развитых государств. Наши соотечественники в качестве приоритетных направлений для лечения выбирают клиники Израиля и Германии.

Стратегия развития медицинского туризма отражена в ведомственном проекте Минздрава России «Развитие въездного медицинского туризма на территории Российской Федерации («Развитие экспорта медицинских услуг»)), принятом в 2017 году. Реализация проекта нацелена на решение проблем, ограничивающих медицинский въездной туризм, среди которых выделяют наличие языкового барьера и сложности в получении визы, а также неэффективность и практически полное отсутствие маркетинговых технологий по привлечению потенциальных пациентов.

Зарубежный опыт развития этого сектора услуг свидетельствует о необходимости наращивания взаимодействия между государственными структурами, частными клиниками, профильными учебными заведениями, а также туристическими компаниями.

Снижение курса рубля в последние три года также привело к притоку иностранных медицинских туристов в Россию. Так, по данным Российской ассоциацией медицинского туризма, в 2014 году их поток составил порядка 8,5 тыс. человек, а в 2016 году этот показатель уже достиг 20 тыс. человек.

Одним из ключевых мероприятий ведомственного проекта является создание системы медицинских кластеров в различных регионах страны. В соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ № 844 от 26.11.2015 г «Об организации работы по формированию научнообразовательных медицинских кластеров» определен механизм организации и функционирования 13 научно-образовательных медицинских кластеров, как профильных объединений организаций, осуществляющих образовательную и научную деятельность, с целью взаимодействия для решения стратегических задач охраны здоровья граждан. Однако эти объединения будут действовать в сфере медицинского образования и науки.

Библиографический список:

1. Разумов А.Н. О развитии санаторно-курортного дела в Российской Федерации // Курортная база и природные лечебно-оздоровительные местности Тувы и сопредельных регионов. — 2015. — № 1—1. — Т. 2. — С. 8—10.
2. Старикова Ю.А. Санаторно-курортное дело : конспект лекций. — М. : А-Приор, 2010. — 96 с.
3. Технологии и методы оздоровительного сервиса // под ред. Е.А. Сигиды. — М. : Инфра-М, 2014. — 190 с.
4. Третьякова Т.Н. Основы курортного дела. — М. : Академия, 2012. — 288 с.

МИТРЮХИН ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ – магистрант, Уральский государственный экономический университет, Россия.

И.А. Мальцев

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ПОСРЕДНИЧЕСКИХ УСЛУГ ПРИ ПРОДАЖАХ НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ

Стремительное развитие информационных технологий, повсеместное распространение и повышение доступности интернета привели к революционному прорыву в области организации и ведения коммерческой деятельности появилась электронная коммерция. Представляя собой сложный и многогранный процесс, онлайн-торговля соответствует современным тенденциям глобализации экономических рынков. Также системы, обеспечивающие функционирование элементов электронной коммерции, отличаются высокой степенью автоматизации бизнес-процессов и использованием передовых достижений информационной и экономической науки.

Ключевые слова: *маркетплейс, электронные торговые площадки, электронная коммерция, оказание посреднических услуг, экономическая эффективность.*

На фоне возрастающей конкуренции экономическая эффективность становится ключевым фактором в конкурентной среде, где компании борются за рыночную долю и выживание.

Согласно исследованиям аналитического агентства Data Insight, в период с 2019 г. по 2024 г. среднегодовой темп прироста российской онлайн-торговли составит 33,2%, при этом объём продаж товаров через сеть Интернет вырастет с 1,7 трлн. руб. до 7,2 трлн. руб., что подтверждается повышением интереса к маркетплейсам со стороны предпринимательских структур. Подобные электронные площадки предоставляют неограниченные возможности для расширения масштаба деятельности, снижают транзакционные издержки и стоимость привлечения потребителей.

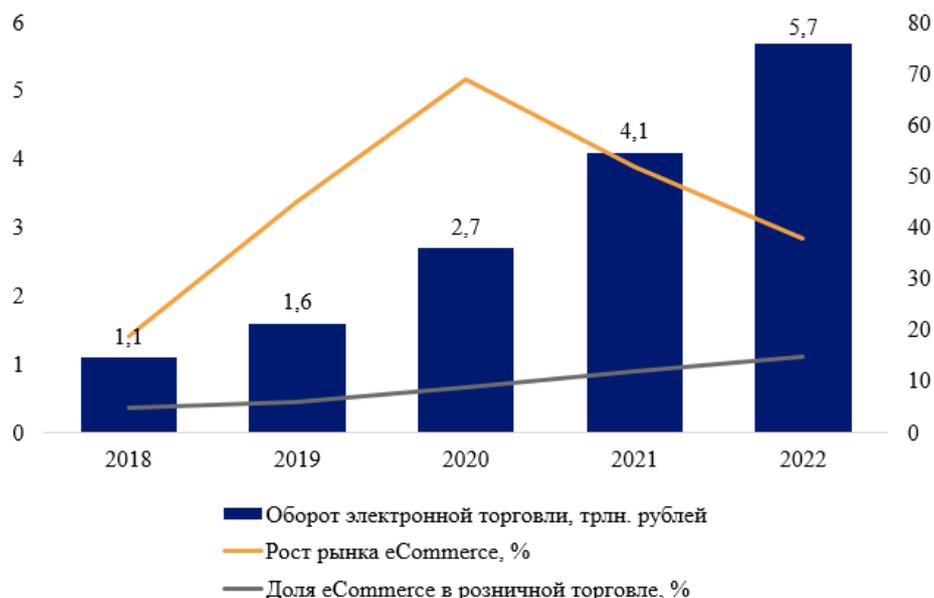


Рис. 1. Оборот электронной торговли и динамика рынка в РФ, трлн. руб.

© И.А. Мальцев, 2024.

Научный руководитель: *Бобровская Татьяна Валентиновна* – кандидат экономических наук, доцент, Алтайский государственный университет, Россия.

Последние 3 года стали прорывными годами для электронной коммерции. Средний темп прироста за последние 5 лет составил 44,6%. Реальные темпы роста оборота электронной торговли в РФ превышают прогнозы исследовательских агентств.

Исследуемая организация является по своей организационно-правовой форме – предприятием индивидуального предпринимателя Мальцева Ильи Алексеевича. Деятельность организации заключается в оказании комплекса услуг, заключающихся в дистанционном обслуживании интернет-магазинов размещающихся на маркетплейсах.

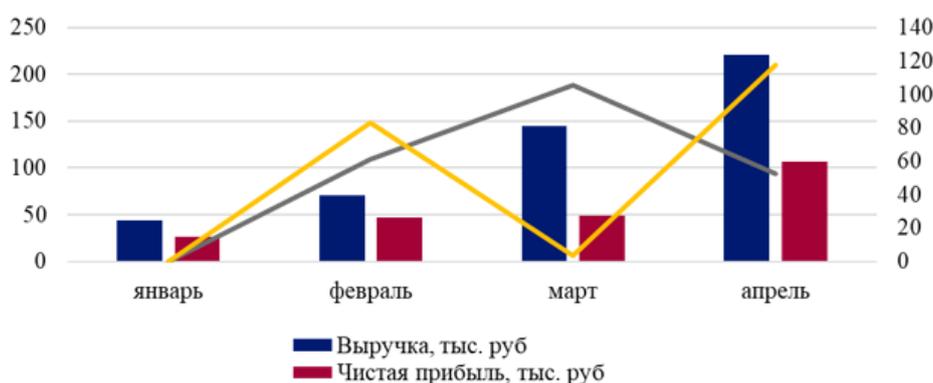


Рис. 2. Динамика финансовых показателей ИП Мальцев И.А. 2023 г.

С начала реализации гранта предприниматель показывает положительную динамику роста выручки и чистой прибыли на протяжении 4х месяцев. Среднемесячное значение темпов прироста выручки составляет 73%, чистой прибыли 56,8 такие высокие показатели обусловлены стартом деятельности, расширением персонала и проведением рекламных компаний. Упрощенная система налогообложения при высоких показателях рентабельности, позволяет развиваться субъекту малого предпринимательства. Предприятие за счет модели организации бизнеса, в котором помещение для оказания услуги не требуется, предоставляемый продукт является цифровым, а услуги оказываются удаленно, что позволяет достичь высоких показателей рентабельности.

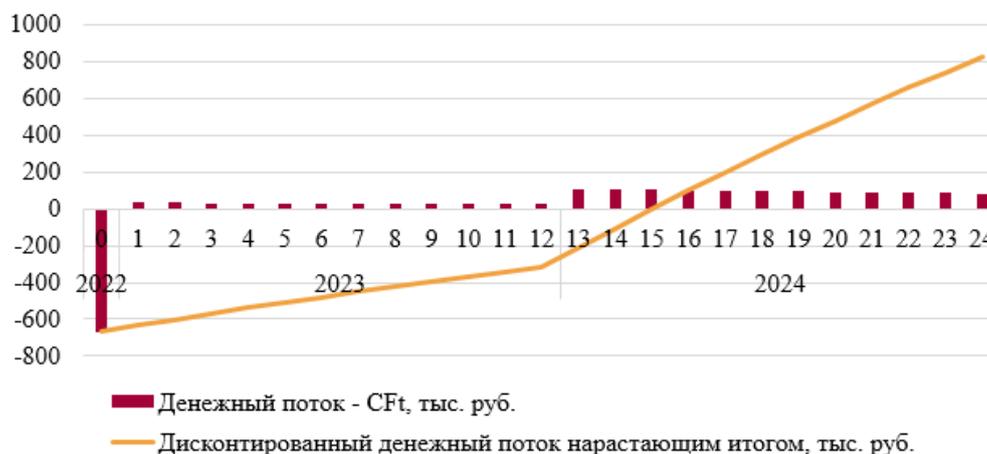


Рис. 3. Дисконтированный срок окупаемости проекта плановые показатели по месяцам 2022-2024 г.

Согласно бизнес-плану, по которому реализуется коммерческий проект, ожидаемая выручка за 2023 г. должна составить 1362 тыс. руб., чистая прибыль 400 тыс. руб. На 2024 г. выручка 2976 тыс. руб., чистая прибыль 1797 тыс. руб. По плановым параметрам был рассчитан дисконтированный денежный поток (Рисунок 3). Ставка дисконтирования включает в себя инфляцию за 2022 г. в размере 11,94 п.п., ставку Центрального банка как безусловную норму доходности 7,5 п.п., а также премию за риск в размере 15 п.п. В результате итоговая ставка в годовом выражении равна 34,44 п.п., помесечная с учетом поправки на сложный процент 2,49 п.п. Окупаемость проекта наступает на 15 месяц реализации и к концу 2024 г. NPV равен 824 тыс. руб.

При создании рекомендаций необходимо учитывать не только результаты исследования, но и специфику деятельности ИП Мальцев И.А., направленную на оказание B2B услуг, в сфере Ecommerce. Данная сфера отличается высокой скоростью внедрения инноваций и возрастающим уровнем конкурентной среды.

В условиях конкурентной борьбы субъектов предпринимательской деятельности эффективность деятельности является ключевым фактором в управлении им. Реализация стратегии развития, которая построена на принципах повышения экономической эффективности функционирования, позволит свободно конкурировать в рыночной среде.

В качестве мероприятий по повышению экономической эффективности деятельности ИП Мальцев И.А. было предложено:

- 1.Использование парсеров для автоматизированного сбора данных с сайтов;
- 2.Использование искусственного интеллекта (ИИ) для написания описаний товаров;
- 3.Переход на электронный документооборот (ЭДО).

После применения рекомендаций, прогнозный NVP увеличится до 680 тысяч рублей к концу 2023 г. А срок окупаемости уменьшится с 9 до 7 месяцев. Произведенные расчеты подтверждают экономическую целесообразность предлагаемых рекомендаций. Предлагаемый комплект мероприятий полностью окупится в первый же месяц его реализации.

Библиографический список:

- 1.Годин, А.М. Статистика : учебник для бакалавров / А.М. Годин. - М.: Дашков и К, 2018. – 412 с.
- 2.Исследовательская аналитическая компания Data Insight: официальный сайт. – Москва. – URL: <https://www.datainsight.ru> (дата обращения: 27.03.2022).
- 3.Марченков, А.А. Маркетплейсы как главный тренд электронной коммерции / А.А. Марченков // Молодежный сборник научных статей «Научные стремления». – 2019. – №26. – С. 65-67.

МАЛЬЦЕВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ – магистрант, Алтайский государственный университет, Россия.

А.Н. Лазуткин

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

В статье рассмотрены эффективные стратегии повышения конкурентоспособности предприятия. Как показывают исследования, в настоящее время отсутствует единая стратегия обеспечения конкурентоспособности предприятия. Результаты анализа работ, как зарубежных так и отечественных ученых, позволили выявить ключевые направления выбора стратегических решений, направленных на повышение конкурентоспособности предприятия.

Ключевые слова: конкурентоспособность предприятия, стратегические решения, механизм обеспечения конкурентоспособности, конкурентная среда, стратегия.

Конкуренция – слово, произведенное от латинского «сопсиго», означающего «сталкиваться». Это основное понятие рыночной экономики, основанной на частной собственности, означающее борьбу производителей на рынке за возможность получать наиболее высокие прибыли. Идеальная конкуренция, в представлении экономистов – это рынок с неограниченным количеством продавцов и товаров, среди которых покупатель выбирает лучший [2, с. 6].

Объектом конкуренции является конечный потребитель, принимающий решение о покупке того или иного товара или услуги в соответствии с их качеством и доступностью.

В целом механизм конкуренции чрезвычайно полезен для развития экономики и общества в целом. Он не дает ни одному из участников рынка успокаиваться на достигнутом, поощряет поиск новых, более привлекательных и экономически выгодных решений. В конечном итоге от конкуренции выигрывает потребитель, который получает достаточно качественные продукты по разумной цене .

Субъектами конкурентной борьбы называют конкурентами.

В общем, экономическая конкуренция представляет собой соперничество нескольких хозяйствующих субъектов, которые работают в одной области. Если смотреть на вопрос с экономической позиции, то конкуренция может рассматриваться с трёх основных позиций:

- степень состязательности в пределах рынка;
- регулирующий самостоятельно элемент механизма, который применяется на рынке;
- критерий, по которому происходит определение типа отраслевого рынка.

Роль конкуренции в рыночной экономике достаточно высока [3, с. 239]:

- контроль результатов деятельности предприятий;
- обеспечение гибкого приспособления к потребностям рынка;
- обеспечение экономической свободы;
- создание механизм саморегулирования экономики посредством цен;
- сопоставление результатов труда с рыночными;
- способствование рациональному распределению ресурсов производства;
- учитывает потребности рынка со стороны потребителя и со стороны производителя;
- является двигателем экономического прогресса.

Управление конкурентоспособностью организации представляет собой область знаний и профессиональной деятельности, направленных на формирование и обеспечение достижения целей по повышению конкурентоспособности организации.

По мнению Фатхудинова Р.А., «Конкурентоспособностью является свойство объектов, характеризующее степень удовлетворения конкретной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке, определяет способность объекта выдерживать конкуренцию в сравнении с аналогичными объектами на данном рынке».

© А.Н. Лазуткин, 2024.

Научный руководитель: *Алексина Анна Сергеевна* – кандидат экономических наук, доцент, Уральский государственный экономический университет, Россия.

Так, Чайникова Л.Н. и Чайников В.Н. полагают что «конкурентоспособность – показатель, интересующий как производителя, так и потребителя продукции. Производитель заинтересован в том, чтобы его продукция была продана, для этого она должна быть высокого качества и обладать минимальной ценой, а потребитель заинтересован в приобретении продукции, полностью удовлетворяющей его потребностям с точки зрения качества и цены» [5, с. 495].

Конкурентоспособность можно рассматривать, как призвание выдержать конкуренцию, представляющую собой борьбу между экономическими субъектами за максимально эффективное использование факторов производства» [4, с. 336].

Гельвановский М. определяет конкурентоспособность «В самом общем смысле – обладание свойствами, создающими преимущества для субъекта экономического соревнования». По мнению Завьялова конкурентоспособность – это «концентрированное выражение экономических, научно-технических, производственных, организационно-управленческих, маркетинговых и иных возможностей страны (равно как и любого конкретного товаропроизводителя), которые реализуются в товарах и услугах успешно (или безуспешно) противостоящим конкурирующим аналогам как на внутреннем, так и на внешнем рынке» [1, с. 416].

Рассматривая конкурентоспособность организации, необходимо отметить, что это возможности субъекта хозяйствования по достижению поставленных целей в условиях зачастую жесткой конкуренции. В данном случае речь может идти и об удовлетворении потребностей потребителей в процессе производства и предложении товаров, имеющих определенные преимущества перед аналогами на рынке.

Другими словами, факторы конкурентоспособности отображают показатели, которые участвуют в специфической борьбе предпринимательских структур на спрос собственной продукции, расширение круга покупателей и рост доли на современном рынке.

К факторам, оказывающим влияние на эффективность ведения хозяйственной деятельности различных предпринимательских структур, которые может использовать анализ конкурентоспособности, можно отнести:

- государственные факторы, выраженные в экономических методах (например, амортизационная и налоговая политика, финансово-кредитная и инвестиционная политика, целевые программы и таможенная политика) и административно-правовых методах (сертификации, стандартизации по законодательной базе);

- рыночные факторы, определенные типом и емкостью рынка, конкурентами, трудовыми ресурсами, рынком труда, уровнем дохода и отраслевыми особенностями;

- социально-политические факторы в виде общественных организаций, политической стабильности, уровня культуры и социального положения.

Проводимая оценка конкурентоспособности может использовать такие внутренние факторы:

- организационную структуру предприятия (например, финансово-экономический и производственно-технологический потенциал, а также материально-техническое обеспечение);

- инновационный фактор, выраженный в кадровом потенциале, контроле и анализе инноваций, системе сертификатов и стандартов;

- качество обслуживания и эксплуатации в форме упаковки, хранения, транспортировке продукции, экологичности продукции, возможности утилизации и т. д.

Ключевую роль в механизме повышения конкурентоспособности предприятия играет выбор методики ее оценки.

В настоящее время в России нет общепринятой методики оценки конкурентоспособности предприятий. Наряду с теоретическими исследованиями сущности конкуренции и конкурентоспособности, в экономической литературе давно обсуждается проблема практической оценки конкурентоспособности.

Можно констатировать, что в вопросах оценки конкурентоспособности промышленной продукции на сегодняшний день достигнуты определенные успехи, разработаны вполне приемлемые методики оценки конкурентоспособности идентичных товаров и услуг. Сложнее дело обстоит с оценкой конкурентоспособности предприятий.

В качестве способа исследования конкурентоспособности предприятия рассмотрим экспертный опрос.

В процессе исследования конкурентоспособности предприятия общественного питания, необходимо выявить основных конкурентов на рынке общественного питания, их сильные и слабые стороны, так же какую долю рынка занимает каждый из конкурентов, преимущества и недостатки продукции рассматриваемого предприятия по сравнению с продукцией конкурентов.

Для удобства сравнения и наглядности конкурентных преимуществ необходимо рассчитать и построить многоугольник конкуренции, на основе бального сравнительного анализа конкурентов внутреннего и внешнего рынка с деятельностью анализируемого предприятия.

Совмещая, путем наложения на одном рисунке «многоугольники конкурентоспособности» для разных предприятий, необходимо проанализировать их уровень их конкурентоспособности по некоторым факторам.

Подобный анализ конкурентов, проводимый на постоянной основе, позволит сделать выводы о наиболее проблемных вопросах предприятия общественного питания.

Под понятием «конкурентное преимущество» подразумевается исключительно положительное отличие товара от продукции конкурентных организаций. Именно такое преимущество является фактором, по которому потребитель выбирает данную продукцию, а не товар компаний-конкурентов. Конкурентным преимуществом может быть, к примеру, качество продукции или услуги.

При создании конкурентного преимущества важно придерживаться двух основных принципов:

- данное преимущество должно быть действительно важным для потребителя;
- потребитель должен увидеть и прочувствовать конкурентное преимущество.

Несмотря на столь большую эффективность создания конкурентного преимущества, необходимо помнить, что конкуренты все равно определяют это преимущество через некоторое время и применять на своей продукции.

Однако, как показывает практика, этого времени вполне хватает, чтобы окупить расходы, получить значимую прибыль и обогнать прямых конкурентов.

На создание конкурентного преимущества не должно уходить огромных бюджетов компании, поэтому необходимо использовать определенную методику, позволяющую не только создать конкурентное преимущество, но и значительно сократить расходы на этот процесс.

- специализация

Выявление проблем в определенном сегменте рынка – это лишь пол беды. Необходимо определиться с одной проблемой, которую требуется устранить и сделать преимуществом. Однако, делается это не так просто, как кажется. Выбор конкретной проблемы для дальнейшего ее решения зависит от ряда факторов, к числу которых можно отнести деньги, наличие определенных условий, персонал, время.

В частности, время, деньги и персонал являются определяющими критериями в выборе конкретной проблемы. Ведь при наличии большого бюджета, неограниченного количества времени и специализированного персонала можно решить любые проблемы. Поэтому перед выбором необходимо грамотно оценить доступные ресурсы.

Следующее направление является более эффективным.

Улучшение качества товаров и услуг ускорит научно-технический прогресс, увеличит долю экспорта и приведет к освоению новых рынков сбыта. Уменьшение расходов представляет собой традиционный, знакомый многим метод.

Однако данное направление имеет некоторые недостатки на современном этапе экономического развития, так как оно требует непрерывной работы персонала по совершенствованию производственных технологий, менеджера, логиста и маркетолога.

Фирма, выбирающая данный путь повышения конкурентоспособности, должна анализировать затраты на стадиях проектирования, выпуска и реализации товаров, а также проводить мониторинг расходов конкурентов.

Наиболее эффективным направлением является бенчмаркинг- непрерывный и систематический поиск и изучение передового опыта конкурентов и игроков смежных отраслей, постоянное сравнение желаемых результатов и изменений бизнеса с разработанной эталонной моделью. На основании полученных сведений необходимо обеспечить поддержку системы постоянных улучшений результативности деятельности [3, с. 239].

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что повышение конкурентоспособности представляет собой ключ к успеху любого предприятия.

Для этого необходимо изучить вкусы, традиции и особенности бизнеса страны-импортера, учитывать ее экологию, юридические и технологические отличия. При соблюдении таких простых в теории, но более сложных на практике условий предприятие сможет сохранять и преумножать свою конкурентоспособность и быть выносливым к влиянию внешних и внутренних факторов.

Таким образом, только глубокий анализ конкурентной среды предприятия и условий его деятельности может позволить установить факторы, оказывающие наибольшее влияние на его конкурентоспособность. Далее, путем целенаправленного воздействия на эти факторы появляется возможность повысить конкурентоспособность предприятия.

Понятие конкурентоспособности является тем основным критерием, который характеризует возможность существования бизнеса на рынке и основным критерием конкурентной среды.

Конкурентная среда – это понятие, для которого нет единого определения.

Так, по мнению Усик Н. И. «конкурентная среда — это институциональные условия координации деятельности субъектов рынков. Из этого определения следует, что понятие «конкурентная среда» связано с государственным или региональным образованием, имеющим развитую инфраструктуру, более или менее унифицированные инструменты бюджетно-налоговой, кредитно-денежной политики и соответствующие институты».

Показателями конкурентоспособности фирмы являются свойства продукции (услуг), которые характеризуют степень удовлетворения определенных потребностей в сравнении с такими же товарами или услугами, представленными на рынке.

Потенциал производителя – это реальная или вероятная способность выполнять целенаправленную работу.

Разновидностей потенциала несколько:

– базовый потенциал: обеспечивает возможность выполнения основных коммерческих задач, создает экономические ценности с дальнейшим извлечением прибыли;

– скрытый потенциал: активы, которые в перспективе трансформируются в базовые средства;

– убыточный потенциал: приводит к расходу ресурсов без получения прибыли. Если рассматривать конкурентоспособность предприятия на примере нерациональной организационной структуры, то речь идет о появлении расходов на дублирование некоторых функций;

– пересекающийся потенциал: наличие активов, которые обеспечивают эффективное использование вспомогательных потенциалов (если рассматривать конкурентоспособность на примере – это касается хорошо работающей системы управления сбытом продукции и финансами организации).

Внешне показателями конкурентоспособности предприятия являются его финансовая устойчивость и платежеспособность, инвестиционная привлекательность для заключения партнерских взаимоотношений или долевого участия (акционирования).

Говоря о классификации существующих методов, в первую очередь, стоит отметить, что экономистами предложено огромное множество различных методик оценки конкурентоспособности предприятий.

Стратегии маркетинга инноваций необходимо рассматривать как совокупность процессов, непосредственно связанных с введением или единством знаний, предполагающих внедрение новейшей продукции и услуг. При этом большинство стратегий маркетинга инноваций в той или иной мере направлены на повышение качества товаров.

Библиографический список:

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия [пер. с англ. С. Жильцов, под. ред. Ю.Н. Каптуревского]. – СПб.: Издательство «Питер», 1999. – 416 с.
2. Идрисов А. Стратегия как ключевой фактор стоимости // Менеджмент и менеджер. – 2009. – №1. – С. 2-8.
3. Кирцнер И. Конкуренция и предпринимательство [пер. с англ. под. ред. А.Н. Романова]. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 239 с.
4. Минцберг Г., Альстренд Б., Лэмпел Дж. Школы стратегий. – СПб.: Питер, 2000. – 336 с.
5. Портер М. Конкуренция: [учебн. пособие, пер. с англ.] – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. – 495 с

ЛАЗУТКИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ – магистрант, Уральский государственный экономический университет, Россия.

А.В. Монахов

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ

В статье рассматриваются мнения разных ученых на понятие «затраты». Представлены виды затрат, их классификация по статьям и элементам. Классификация затрат в налоговом учете. Порядок признания затрат для налога на прибыль.

Ключевые слова: понятие "затраты", классификация затрат, элементы затрат, статьи затрат.

Согласно мнениям современных ученых можно сказать, что финансовая политика организации — это совокупность мероприятий по целенаправленному формированию, организации и использованию финансов для достижения целей организации. Так, достижение любой задачи, стоящей перед организацией, в той или иной мере обязательно связано с финансами: затратами, доходами, денежными потоками, — а реализация любого решения, в первую очередь, требует финансового обеспечения. Таким образом, финансовая политика не ограничена решением локальных, обособленных вопросов, таких, как анализ рынка, разработка процедуры прохождения и согласования договоров, организация контроля за процессами производства, а имеет всеобъемлющий характер.

Предприятие в процессе своей деятельности совершает материальные и денежные затраты. Наибольший удельный вес во всех расходах предприятия занимают затраты на производство продукции. [2, с.185].

Затраты на производство и реализацию продукции состоят из стоимости используемых в производстве природных ресурсов, сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов и прочих расходов по эксплуатации, а также внепроизводственных затрат.

Предприятия производят также затраты по реализации (сбыту) продукции, то есть осуществляют внепроизводственные, или коммерческие, расходы (на транспортировку, упаковку, хранение, рекламу и др.).

Состав и структура затрат на производство зависят от характера и условий производства при той или иной форме собственности, от соотношения материальных и трудовых затрат и других факторов. Состав затрат по производству и реализации продукции регламентируется Налоговым кодексом РФ.

Затраты — это средства, израсходованные на приобретение ресурсов, имеющихся в наличии, и регистрируемые в балансе как активы предприятия, способные принести доходы в будущем.

Производство продукции, работ, услуг требует определенных затрат, которые составляют ее себестоимость. Вместе с тем организации несут ряд расходов, возмещаемых за счет других источников (прибыли, фондов специального назначения, целевого финансирования и целевых поступлений, государственного бюджета и т.д.). Однако, основная доля затрат включается в себестоимость продукции, работ, услуг. Они должны возмещаться из стоимости произведенной и реализованной продукции, работ, услуг и приносить доход (прибыль).

Поэтому главной задачей управления предприятием является такая организация производства, которая обеспечивает выполнение запланированного объема производства с наименьшими затратами на изменяемые факторы производства.

В экономической литературе и хозяйственной практике используются термины «издержки производства», «затраты на производство», «расходы». В два первых термина обычно вкладывают один и тот же смысл, т.е. они представляют собой затраты на приобретение производственных факторов, затраты, связанные с выполнением определенных производственных операций. Расходы означают уменьшение средств организации или увеличение ее долговых обязательств в процессе хозяйственной деятельности. Они представляют собой факт использования сырья, материалов, услуг. Лишь в момент реализации предприятие отражает выручку и признает связанные с ней расходы.

© А.В. Монахов, 2024.

Научный руководитель: *Алексина Анна Сергеевна* — кандидат экономических наук, доцент, Уральский государственный экономический университет, Россия.

Расходы — это затраты определенного периода времени, документально подтвержденные, экономически оправданные (обоснованные), полностью перенесшие свою стоимость на реализованную за этот период продукцию. В отличие от затрат они не могут быть в состоянии запоемкости, не могут относиться к активам предприятия. Они отражаются при расчете прибыли предприятия в отчете о прибылях и убытках. Понятие «затраты» значительно шире понятия «расходы». [1, с.146]

Понятие «издержки» используется в экономической теории и практике в качестве понятия «затраты» применительно к производству продукции (работ, услуг) в целом или его отдельным стадиям. Некоторые авторы рассматривают понятия «затраты на производство» и «издержки производства» как идентичные, однако это не соответствует действительности.

Издержки — это совокупность различных видов затрат на производство и продажу продукции в целом или ее отдельных частей. Например, издержки производства — это затраты материальных, трудовых, финансовых и других видов ресурсов на производство и продажу продукции.

Совокупность производственных затрат показывает, во что обходится предприятию изготовление выпускаемой продукции, то есть составляет производственную себестоимость продукции.

Исчисление этого показателя необходимо для оценки выполнения плана по данному показателю и его динамики; определения рентабельности производства и отдельных видов продукции; выявления резервов снижения себестоимости продукции; определения цен на продукцию; расчета экономической эффективности внедрения новой техники; технологии, организационно-технических мероприятий; обоснования решения о производстве новых видов продукции и снятия с производства устаревших.

В себестоимость продукции включаются:

1) затраты труда, средств и предметов труда на производство продукции на предприятии: затраты на подготовку и освоение производства, расходы по обслуживанию производственного процесса, обеспечению нормальных условий труда и техники безопасности и др.;

2) расходы, связанные со сбытом продукции: упаковкой, хранением; расходы на рекламу, включая участие в выставках, ярмарках и др.;

3) расходы, непосредственно не связанные с производством и реализацией продукции на данном предприятии, но их возмещение путем включения в себестоимость продукции отдельных предприятия необходимо в интересах обеспечения простого воспроизводства (плата за воду и др.).

Таким образом, себестоимость продукции представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции, работ, услуг природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство. Себестоимость продукции является важнейшим показателем производственно-хозяйственной деятельности предприятий. Посредством процесса обращения затраты на производство продукции постоянно возмещаются из выручки предприятия от реализации продукции, что обеспечивает непрерывность производственного процесса. Чтобы подсчитать сумму всех расходов предприятия, их нужно привести к единому знаменателю, то есть представить в денежном выражении. Для этого требуется такой показатель как себестоимость.

Следует отметить, что подходы к понятию расходов различны.

Расходы — это часть затрат, понесенных предприятием в связи с получением дохода, по существу характеризуют себестоимость реализованной продукции (работ, услуг). [3, с.188]

Расходами организации признаются уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов и (или) возникновение обязательств, приводящее к уменьшению капитала этой организации, за исключением уменьшения вкладов по решению участников (собственников имущества).

В управленческом учете целью любой классификации затрат должно быть оказание помощи руководителю в принятии правильных, рационально обоснованных решений. Принимая решения, менеджер должен знать степень влияния затрат на уровень себестоимости и рентабельности производства. Поэтому суть процесса классификации затрат — это выделить ту часть затрат, на которые может повлиять руководитель.

Согласно правилам формирования информации о расходах в бухгалтерском учете, расходы — это уменьшение экономических выгод организации из-за выбытия ее активов и (или) появление обязательств, вследствие чего происходит уменьшение капитала, кроме уменьшения вкладов по решению собственников. Расходы имеют денежную оценку.

Следующие затраты в бухгалтерском учете не относятся к расходам, а признаются оплатой:

- приобретение основных средств;
- внесение средств в капиталы других организаций;
- перечисления в пользу комитента, принципала по договорам комиссии и агентским договорам;
- предварительная оплата в счет приобретения запасов и (или) услуг;
- погашение кредита, займа.

К прочим затратам согласно ПБУ относятся:

—расходы по предоставлению за плату в пользование активов, прав, или связанные с участием в других организациях, если такой вид деятельности не является основной деятельностью организации. Если такая деятельность основная, то расходы будут относиться к группе «Расходы по обычным видам деятельности»;

—расходы по продаже, выбытию основных средств;
—проценты по кредитам и займам;
—оплата услуг кредитных организаций;
—отчисления в резервные фонды;
—штрафы, пени;
—признанные убытки прошлых лет;
—дебиторская задолженность с истекшим сроком давности;
—курсовые разницы;
—сумма уценки активов;
—перечисление на благотворительность, расходы по проведению культурно-массовых мероприятий;

Экономические исследования, в основном, под фактором подразумевают условия, в которых проходят хозяйственные процессы и причины, оказывающие на них влияние. Деятельность предприятий сложна и разнообразна. Она представляет собой совокупность взаимосвязанных хозяйственных процессов, которые характеризуются системой показателей, зависящих от многих различных факторов. Изучение всего комплекса факторов, оказывающих влияние на ход выполнения плановых показателей и динамику деятельности, дает возможность дать правильную оценку результатам работы предприятий, выявить и задействовать резервы роста их экономического потенциала, увеличения эффективности общественного производства.

Результирующим показателем, применительно к исследуемой теме, является себестоимость выпускаемой продукции, перейдем к более подробному анализу факторов, оказывающих на нее влияние.

Первоначально напрашивается вывод, что основным источником изменения себестоимости выпускаемой продукции, очевидно, является экономия всех ресурсов, которые используются в процессе производства и реализации. Однако, себестоимость продукции зависит от влияния большого числа различных факторов.

Учитывая, что производство является одновременно и субъектом и объектом отношений в рыночной экономике, а также то, что оно имеет возможность влиять на динамику разных факторов, очень важным является деление их на внутренние и внешние.

Внешние факторы – это те факторы, которые не зависят от деятельности производственного коллектива, но количественно определяют уровень использования производственных и финансовых ресурсов данного предприятия.

К внешним, можно отнести факторы, которые не зависят от деятельности предприятия, но могут оказывать воздействие на размер полученного дохода, это:

—природные условия;
—государственное регулирование цен, тарифов, налоговых ставок, процентов; штрафные санкции;
—состояние рынка;
—регулируемые государством отпускные цены на некоторые товары и продукцию;
—нарушение дисциплины со стороны деловых партнеров;
—благоприятные или неблагоприятные социальные и другие условия.

К внутренним факторам относятся те, которые находятся в прямой зависимости от деятельности работников предприятия. В свою очередь их можно разделить на производственные и внепроизводственные.

К внепроизводственным факторам относятся:

—снабженческая деятельность;
—сбытовая деятельность;
—социальные условия труда и быта;
—политика ценообразования на предприятии;
—материальное положение и экономическая заинтересованность работников.

Помимо уже рассмотренных групп факторов, существует деление их по признакам использования – перспективные и текущие, и по способам выявления – явные и скрытые.

Классификация факторов, определяющих экономические категории и показатели снижения затрат на продукцию (работ, услуг) является основой классификации резервов производства. Под резервами следует понимать неиспользованные возможности снижения затрат при данном уровне состояния производства и экономических отношений. Устранение всякого рода потерь и нерациональных затрат – это главный путь использования производственных резервов. Другой путь связан с большими возможностями ускорения научно-технического прогресса и использования достижений науки и техники, как главного рычага повышения эффективности производства.

На основе изученного материала можно сформулировать основное правило хозяйствования – производить заданный объем продукции при минимальных затратах. Управленческие решения, влияющие на величину затрат, принимаются на всех уровнях управления и во всех структурных подразделениях предприятия, координация всей деятельности которых направлена на оптимизацию затрат. [1, с.146]

Исходя из содержания данной теоретической главы работы, основными элементами управления затратами на производство и реализацию продукции на предприятии является прогнозирование и планирование, нормирование затрат организации, их учета и калькуляции себестоимости продаж, анализ, контроль и регулирование деятельности по ходу ее осуществления.

Из вышеизложенного материала можно сделать вывод, что эффективно управлять деятельностью предприятия, можно лишь при грамотном управлении затратами.

Библиографический список:

1. Бердичевская, В. О. Учет затрат на производство и реализацию продукции и калькулирование себестоимости продукции : учебник для вузов / В. О. Бердичевская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17967-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544284> (дата обращения: 23.05.2024).

2. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства : учебное пособие для вузов / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14270-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543790> (дата обращения: 23.05.2024).

3. Основы социального предпринимательства : учебное пособие для вузов / Е. М. Белый [и др.] ; под редакцией Е. М. Белого. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16407-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530954> (дата обращения: 23.05.2024).

4. Основы государственного и муниципального управления (Public Administration) : учебник и практикум для вузов / Г. А. Меньшикова [и др.] ; под редакцией Г. А. Меньшиковой, Н. А. Пруеля. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-2846-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536524> (дата обращения: 23.05.2024).

МОНАХОВ АНДРЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ – магистрант, Уральский государственный экономический университет, Россия.

Ю
Р
И
Д
И
Ч
Е
С
К
И
Е

НАУКИ

Ю.А. Одношовина

ОСОБЕННОСТИ СОВЕРШЕНИЯ ХИЩЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ИХ КВАЛИФИКАЦИИ

Хищение – это одно из наиболее распространенных и социально опасных преступлений. В связи с развитием технологий и изменением образа жизни, формы хищения стали более разнообразными и сложными, что создает определенные сложности при квалификации содеянного. Данная статья посвящена анализу особенностей совершения хищения и выявлению проблем квалификации.

Ключевые слова: хищение, кража, мошенничество, грабеж, разбой, квалификация.

Противоправные деяния в сфере собственности включают корыстные уголовно наказуемые посягательства на чужую собственность, совершаемые путем кражи, грабежа, разбоя, мошенничества, вымогательства. Основная роль в противодействии этим преступлениям отводится правоохранительным структурам. Эффективность борьбы с ними во многом зависит от понимания сущности и основных тенденций этих преступлений, выявления их корней, а также учета индивидуальных особенностей корыстного преступника.

Преступления данной группы всегда занимали и занимают в настоящее время значительное место в структуре преступности России, определяя ее количественную сторону. Так, например, согласно статистике МВД РФ, на 2023 год зарегистрировано 1947,2 тысячи преступлений из которых больше половины (53,5%) составляют хищения чужого имущества, совершенные путем: кражи – 583,3 тыс. (-16,4%), мошенничества – 433,7 тыс. (+26,4%), грабежа – 22,2 тыс. (-23,9%), разбоя – 3,4 тыс. (-15,4%). Почти каждая седьмая кража (13,3%), каждый двадцать седьмой грабеж (3,7%) и почти каждое седьмое разбойное нападение (13,5%) были сопряжены с незаконным проникновением в жилище, помещение или иное хранилище. [2] Тем самым, данная статистика иллюстрирует актуальность рассматриваемой нами темы.

© Ю.А. Одношовина, 2024.

Научный руководитель: *Штефан Алена Владимировна* – кандидат юридических наук, доцент, Челябинский государственный университет, Россия.

Проблемы безопасности собственности остаются актуальными, поскольку число нарушений прав собственников не сокращается. Широко распространенным преступлением, которое существенно подрывает экономическую стабильность и чувство безопасности в обществе является хищение. Оно представляет собой совершенные с корыстной целью противоправные безвозмездное изъятие и (или) обращение чужого имущества в пользу виновного или других лиц, причинившие ущерб собственнику или иному владельцу этого имущества. [1] Несмотря на то, что хищение является самым распространенным преступлением против собственности и имеет обширную правоприменительную практику, ошибки в его квалификации часто допускаются на всех стадиях уголовного судопроизводства. В целях правильного применения законодательства об ответственности за хищение чужого имущества и учитывая появившиеся в судебной практике вопросы, Пленум Верховного Суда Российской Федерации неоднократно разъяснял, что обязательным признаком субъективной стороны хищения является прямой умысел и корыстный мотив у обвиняемого.

В связи с этим, рассмотрим некоторые особенности совершения хищения. В теории уголовного права и научной литературе выделяется четыре признака предмета хищения: материальный, социальный, экономический и юридический. Опираясь на указанные признаки, формулируется определение предмета хищения – это предмет материального мира, обладающий материальной ценностью и являющийся чужим лицу, которое незаконно его присвоило. Правовая характеристика позволяет четко разграничить хищение от присвоения находки, которое не является правонарушением.

Уголовное законодательство позволяет нам разграничивать хищение на формы и виды, так, формы хищения — это внешнее проявление содержания хищения, то есть способы совершения таких преступлений. Их подразделяют на кражу (статья 158 УК РФ), грабеж (статья 161 УК РФ), разбой (статья 162 УК РФ), мошенничество (статья 159 УК РФ), а также присвоение или растрату (статья 160 УК РФ).

Помимо форм, следует также разграничивать виды хищения, то есть учитывать размер похищенного имущества. В зависимости от его фактической стоимости на момент совершения преступления выделяются:

1. Мелкое хищение, являющееся по сути административным правонарушением;
2. Простое хищение, соответствующее не квалифицированному составу хищения;
3. Хищение, причинившее значительный ущерб гражданину, определенный с учетом его имущественного положения и не ниже пяти тысяч рублей (по мошенничеству - не ниже десяти тысяч рублей);
4. Хищение в крупных размерах, где стоимость похищенного имущества должна превышать двести пятьдесят тысяч рублей (за исключением мошенничества, где устанавливается иная стоимость);
5. Хищение в особо крупных размерах, где стоимость похищенного имущества должна превышать один миллион рублей (также за исключением мошенничества).

Считается правильным рассмотреть формы хищения и проблемы их квалификации. К одной из самых распространенных относят кражу, то есть преступное деяние, совершенное тайно. Актуальной проблемой при квалификации кражи представляется не правильное толкование понятий тайного и открытого хищения чужого имущества, а также было ли совершено деяние с корыстной целью.

В связи с этим для обеспечения правильной квалификации деяния преступника, Пленум Верховного Суда Российской Федерации в своем Постановлении от 27.12.2002 № 29 дает судам разъяснение, что как тайное хищение чужого имущества следует квалифицировать действия лиц, совершившего незаконное изъятие имущества в отсутствие собственника или иного владельца этого имущества, или посторонних лиц, либо хотя и в их присутствии, но не заметно для них.

К следующей форме хищения относят грабеж. Под грабежом понимается хищение в открытой форме. Именно форма совершения грабежа является его отличительной характеристикой.

На практике часто возникают трудности в определении квалификации данных преступлений. Сложность в том, что в процессе совершения преступления объективная сторона может измениться. Например, лицо, совершавшее кражу, было обнаружено в момент совершения преступления. С того момента, когда преступник осознаёт тот факт, что совершает преступление в присутствии собственника или иного владельца этого имущества, или посторонних лиц, его деяния следует квалифицировать как грабеж, несмотря на то что в начале преступного деяния были выполнены все условия объективной стороны, которые характерны для кражи.

Следующей формой хищения является разбой. В соответствии с уголовным законодательством под разбоем понимается хищение, которое совершается путем нападения, применения насилия или с помощью угроз применения насилия. Такое насилие обязательно должно быть опасным для жизни и здоровья потерпевшего. В данном случае, под насилием, опасным для жизни или здоровья, следует понимать такое насилие, которое повлекло причинение тяжкого и средней тяжести вреда здоровью потерпевшего, а также

причинение легкого вреда здоровью, вызвавшего кратковременное расстройство здоровья или незначительную стойкую утрату общей трудоспособности. Так, например, лицо совершило разбойное нападение на склад с канистрами бензина, при этом нанесло вред здоровью средней тяжести охраннику, а также колотые раны грузчикам, которые переносили канистры с топливом.

На практике часто возникают проблемы с правовой квалификацией таких хищений как присвоение или растраты. Отличительной особенностью этого преступления является то, что предметом должно быть вверенное собственником имущество лицу, совершившему данное противоправное деяние. Этот факт указывает на добровольность передачи собственности. Так, Гражданин получил безвозмездно во временное пользование ноутбук другого лица, с которым состоял в доверительных отношениях, сроком на один день. Однако, действуя вопреки заключенному с лицом договору, присвоил его себе и продал. Данное деяние следует квалифицировать как присвоение, то есть хищение вверенного имущества.

Правовая проблема этого преступления заключается в том, что присвоение и растрату могут квалифицировать как кражу. Субъектом рассматриваемого преступления может быть только лицо, которому чужое имущество было вверено на законном основании с определенной целью (например, для торговли) или для определенной деятельности. Верховный Суд РФ разъяснил, что тайное хищение чужого имущества лицом, не обладающим такими полномочиями, но имеющему доступ к похищаемому имуществу, в связи с выполняемой работой или иными обстоятельствами, должно квалифицироваться как кража.

Еще одной формой хищения является совершение мошенничества и его подвидов. Эта форма хищения характеризуется особым способом совершения преступления, а именно использованием обмана, сознательного ввода в заблуждение собственника имущества, предоставляя ему ложную информацию. Ко второму способу совершения мошенничества относят злоупотребление доверием, то есть использование доверительного отношения владельца имущества.

Трудности квалификации мошенничества возникают в результате того, что иногда при совершении иных форм хищения преступник прибегает к обману, либо входит в доверительные отношения с лицами, владеющим имуществом, для того, чтобы облегчить себе доступ к имуществу и совершить затем тайное или открытое хищение. В подобных ситуациях могут возникнуть трудности в определении формы хищения, так как происходит своеобразная конкуренция между нормами закона, определяющими признаки хищения путем кражи или грабежа и признаки такой формы хищения, как мошенничество.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что проблемы квалификации преступлений против собственности на сегодняшний день все еще существуют и при расследовании преступлений важно понимать основные различия видов хищения для правильного и законного расследования преступления и обоснованного вынесения решения в ходе судебного разбирательства.

Библиографический список:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63 // Собрание законодательства Российской Федерации. - с изм. и допол. в ред. от (ред. от 06.04.2024).
2. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь – декабрь 2023 года // МВД РФ URL: <https://мвд.рф/reports/item/19655871/> (дата обращения: 06.05.2024).

ОДНОШОВИНА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА – студент, Челябинского государственного университета, Россия.

С.К. Григорьева

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ

Гражданско-правовая ответственность за экологический ущерб — это система мер, направленных на возмещение ущерба, причиненного окружающей среде в результате действий или бездействия лиц. В данном исследовании рассматриваются особенности определения и оценивания экологического ущерба, нормативно-правовая база, регулирующая данную область, а также принципы и механизмы привлечения к ответственности виновных. Особое внимание уделяется современным тенденциям в законодательстве и практике возмещения экологического ущерба.

Ключевые слова: экологический ущерб, гражданско-правовая ответственность, возмещение ущерба, нормативно-правовая база, окружающая среда.

В свете современных экологических вызовов становится все более актуальной проблема гражданско-правовой ответственности за экологический ущерб. Экологический ущерб представляет собой нанесенный природной среде урон, который может быть вызван различными факторами, включая промышленную деятельность, несоблюдение экологических норм, иные деятельности, а также стихийные бедствия. В контексте гражданско-правовой ответственности, акцент делается на том, что лица, причинившие ущерб окружающей среде, должны нести юридическую ответственность за свои действия или бездействия.

Цель данного исследования заключается в анализе современной нормативно-правовой базы и практики применения гражданско-правовой ответственности за экологический ущерб. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: определить понятие и характеристики экологического ущерба; рассмотреть основные принципы и механизмы гражданско-правовой ответственности в данной области; проанализировать современные тенденции в законодательстве и практике возмещения ущерба окружающей среде.

Экологический ущерб представляет собой нанесенный природной среде урон, как непосредственный, так и косвенный, вызванный различными действиями или бездействием человека или естественными катастрофами. Важно отметить, что экологический ущерб может проявляться как на уровне отдельных экосистем и биоразнообразия, так и на более широком географическом и временном масштабах.

Экологический ущерб может иметь различные типы, включая загрязнение воздуха, воды и почвы, вырубку лесов, потерю биоразнообразия, а также изменение климата. Причины ущерба могут быть разнообразными, включая промышленные процессы, городское строительство, использование химических веществ, незаконную вырубку лесов, а также природные явления, такие как пожары и наводнения. [1]

Оценка экологического ущерба является процессом, требующим учета факторов, таких как экологическая ценность пораженной территории, затраты на восстановление, потери в экономической деятельности и социальные последствия. Здесь нужно учитывать непосредственные материальные потери и потенциальные долгосрочные последствия для человеческого здоровья и экосистем в целом.

Вопросы гражданско-правовой ответственности за экологический ущерб охватываются международными документами и конвенциями: Конвенция о доступе к информации, участии общественности в принятии решений и доступе к правосудию в вопросах, касающихся окружающей среды - устанавливает принципы доступа к информации и право граждан на участие в принятии решений по экологическим вопросам. [2]

В современных странах существует национальное законодательство, регулирующее вопросы гражданско-правовой ответственности за экологический ущерб. Состоит законодательство из законов, нормативных актов, судебных практик и прецедентов, определяющих права и обязанности лиц в случае причинения ущерба окружающей среде.

Судебная практика одна из основополагающих в определении гражданско-правовой ответственности за экологический ущерб. Решения судов и установленные прецеденты помогают интерпретировать законы и

© С.К. Григорьева, 2024.

Научный руководитель: *Бунтов Семен Демьянович* – кандидат юридических наук, доцент, Удмуртский государственный университет, Россия.

нормативные акты, устанавливают стандарты ответственного поведения в отношении окружающей среды. Рассмотрение судебных дел и анализ прецедентов позволяет выявить тенденции в развитии законодательства и практики по возмещению ущерба окружающей среде.

Принципами гражданско-правовой ответственности за экологический ущерб считают принципы компенсации ущерба и превентивного действия - предполагает, что лица, причинившие ущерб окружающей среде, должны возместить все нанесенные ими убытки и восстановить нарушенное экологическое равновесие; принцип превентивного действия - подразумевает принятие мер по предотвращению экологического ущерба и минимизации его последствий.

Механизмы гражданско-правовой ответственности за экологический ущерб могут включать в себя: денежные компенсации, восстановление нарушенной природной среды, публичные работы по улучшению экологической обстановки. Эффективность механизмов возмещения ущерба зависит от их соответствия принципам справедливости, эффективности и доступности для пострадавших сторон. [3]

Страхование экологического ущерба может предоставлять страховую защиту как для потерпевших и для лиц, ответственных за ущерб, тем самым является важной составляющей. Так и включать в себя различные виды полисов, направленных на покрытие расходов по восстановлению природной среды, выплаты компенсаций пострадавшим сторонам и другую финансовую поддержку. Но и разработка страховых продуктов для компенсации экологического ущерба требует учета рисков и специфики окружающей среды, и сотрудничества страховщиков с экологическими организациями и государственными учреждениями.

В современном мире наблюдается тенденция к ужесточению законодательства в области гражданско-правовой ответственности за экологический ущерб. Это включает в себя введение новых норм и стандартов, направленных на усиление защиты окружающей среды, расширение прав граждан на доступ к судебной защите в случае нарушения экологических прав, а также усиление наказания за экологические преступления. Такие инновации в законодательстве способствуют более эффективной борьбе с экологическими проблемами и обеспечению справедливости для всех заинтересованных сторон. [4]

На практике наблюдается стремление к улучшению механизмов компенсации экологического ущерба. Это может включать в себя разработку новых методов оценки ущерба, стимулирование применения экологически чистых технологий и процессов в промышленности, а также развитие системы страхования для покрытия экологических рисков. Улучшение практики компенсации ущерба способствует более эффективному восстановлению природной среды и защите прав пострадавших сторон.

Несмотря на достигнутые успехи, предстоит вызовы и новые перспективы в области гражданско-правовой ответственности за экологический ущерб. Это может включать в себя необходимость усиления международного сотрудничества в области охраны окружающей среды, разработку новых инновационных подходов к решению экологических проблем, а также повышение общественной осведомленности и активной роли граждан в защите окружающей среды. Только через совместные усилия государств, бизнеса и общества можно обеспечить устойчивое развитие и сохранение природных ресурсов для будущих поколений. [5]

В рамках данного исследования были рассмотрены основные аспекты гражданско-правовой ответственности за экологический ущерб. Были рассмотрены определение и характеристики экологического ущерба, нормативно-правовая база, принципы и механизмы привлечения к ответственности, а также современные тенденции в законодательстве и практике.

Выводы: из проведенного анализа видно, что гражданско-правовая ответственность за экологический ущерб играет важную роль в обеспечении устойчивого развития и защите окружающей среды. Эффективная система компенсации ущерба способствует стимулированию экологически ответственного поведения и предотвращению негативных воздействий на природную среду.

Библиографический список:

1. Конституция РФ. М.: 1993.
2. Гражданский Кодекс РФ. Ч. 1, Ч. 2. М.: Новая Волна. 1997.
3. Земельный Кодекс РСФСР от 25 апреля 1991г. // Ведомости Съезда народных депутатов и Верховного Совета РСФСР. 1991. П. 22 ст. 786.
4. Закон РСФСР "Об охране окружающей природной среды" от 19 декабря 1991г. // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ. 1992. № 10.
5. Боголюбов С.А. Экологическое право. Учебник. М.: Норма-Инфра. 1999.

ГРИГОРЬЕВА СОФИЯ КОНСТАНТИНОВНА – магистрант, Удмуртский государственный университет, Россия.

Д.О. Куулар

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ СУДЕБНЫХ ОШИБОК В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

В статье обосновывается актуальность правового регулирования судебных ошибок в гражданском судопроизводстве, исследуются проблемы, связанные с выявлением, исправлением и предотвращением судебных ошибок, которые могут повлиять на справедливость и законность судебных решений в гражданском суде. В работе анализируется роль судей и других участников судебного процесса в предотвращении судебных ошибок, а также возможные правовые механизмы для исправления. Автором также проанализированы законодательные акты и нормы, регулирующие вопросы судебных ошибок, и предложены меры по улучшению правовой ситуации в этой области.

Ключевые слова: судебный процесс, гражданское судопроизводство, законы, гражданское право.

Отсутствие эффективной системы исправления судебных ошибок может негативно сказываться на доверии граждан к судебным органам и правосудию в целом. Если граждане не видят возможности получить справедливость в случае совершения судебной ошибки, они могут терять веру в систему правосудия и обращаться к альтернативным методам разрешения споров или даже самосуду.

Судебные ошибки могут быть вызваны разными факторами, включая недостаточную профессиональную подготовку судей, отсутствие контроля качества судебных решений или неправильное применение законодательства. Все это требует системного регулирования и контроля, чтобы минимизировать возможность возникновения судебных ошибок и обеспечить их исправление в случае их возникновения.

Актуальность проблемы правового регулирования последствий судебных ошибок в гражданском судопроизводстве связана с необходимостью соблюдения принципа справедливого процесса. Каждая сторона должна иметь возможность обжаловать неправильное решение суда и получить пересмотр дела или компенсацию за причиненные убытки [1, с. 171].

Таким образом, проблема правового регулирования последствий судебных ошибок в гражданском судопроизводстве является актуальной и требует эффективных механизмов исправления ошибок и обеспечения справедливости в гражданских спорах.

Суть судебной ошибки заключается в указании на неправильность, ошибочность того или иного акта или действия суда и не зависит от процессуальных последствий, которые оно влечет. Кроме того, упущения и недочеты, которые управомочен устранить допустивший их суд, являются разновидностью незаконности судебных постановлений. Если они не будут своевременно устранены, то приобретают качество оснований к отмене и изменению решений. Следовательно, любые непреднамеренные нарушения норм права независимо от их последствий следует признавать судебными ошибками.

Фактически судебная ошибка как нарушение главных целевых направлений гражданского судопроизводства рождается с момента реализации судом таких действий, которые, в сопоставлении с процессуальными нормами, являются неправовыми или несвоевременными. Юридически судебная ошибка может иметь место лишь после установления в процессуальном порядке наличия нарушения судом соответствующих требований нормы закона. Так как суд представляет собой государственно-властный орган, то соответственно деятельность суда должна реализовываться строго в соответствии с требованиями процессуального регламента и обязательной фиксацией всех ее результатов. А это значит, что каждая неправильность, допущенная судом, может быть установлена в качестве судебной ошибки. Но это может случиться лишь после установления такой судебной ошибки компетентной судебной инстанцией в предусмотренном законом порядке. До официального признания фактически допущенной судом оплошности, она может рассматриваться в качестве судебной ошибки лишь предположительно [2, с. 45].

Судьи и другие участники судебного процесса имеют важную роль в предотвращении судебных ошибок в гражданском судопроизводстве. Каждый из них вносит свой вклад в обеспечение правильного и справедливого решения спора.

1. Судьи: судьи должны тщательно и объективно анализировать представленные доказательства и аргументы сторон, а также соблюдать процессуальные нормы. Исключительное внимание должно уделяться проверке законности и допустимости доказательств, чтобы на решение суда не влияли недостоверные или неполные факты. Судьи также должны строго придерживаться закона и судебной практики, чтобы избежать юридических ошибок и необоснованных решений.

2. Адвокаты: адвокаты представляют интересы сторон и имеют обязанность представлять все необходимые доказательства и аргументы, которые могут поддержать их позицию. Они должны обращать внимание на допустимость и надежность доказательств, а также на правильное толкование закона. Адвокаты также могут обращаться к суду с просьбой о дополнительном рассмотрении вопросов, что помогает избежать пропуска существенных аспектов дела.

3. Эксперты: эксперты приглашаются для изучения специфических вопросов, требующих специальных знаний или опыта. Их роль заключается в предоставлении суду независимой и объективной экспертной информации, которая может быть полезной для принятия правильного решения. Эксперты должны действовать независимо и профессионально, чтобы избежать искажения фактов или неправильного анализа данных.

4. Стороны: стороны должны предоставлять суду все необходимые доказательства и аргументы, которые могут быть полезными для поддержки их позиции. Они также имеют право на адекватное присутствие на заседаниях суда и возможность высказать свою точку зрения. Стороны должны активно участвовать в судебном процессе, чтобы не упустить существенные факты или возможности для защиты своих прав.

5. Кассационные и апелляционные суды: эти суды выполняют функцию контроля за судебными ошибками и исправления неправильных решений, вынесенных мировыми судами. Они имеют право пересмотреть законность и обоснованность принятых судебных решений и, при необходимости, изменить их. Это позволяет исправить судебные ошибки и обеспечить справедливость в гражданском судопроизводстве.

В целом, роль всех участников судебного процесса состоит в обеспечении соблюдения правил и процедур, а также в представлении достоверных фактов и аргументов. Это помогает предотвратить судебные ошибки и обеспечить справедливость в гражданском судопроизводстве.

Предупреждение судебной ошибки коррелирует с причинами и условиями ее совершения, ее устранение связано с воздействием на следствие — саму судебную ошибку. Деятельность по предупреждению судебных ошибок может иметь место, как правило, тогда, когда таковые еще не совершены субъектом [3, с. 556]. Другими словами, невозможно предотвратить уже допущенную судом ошибку. Напротив, деятельность по устранению (ликвидации, исправлению) судебных ошибок теоретически возможна лишь после их фактического совершения и практически допустима только (и сразу) после их юридического (официального) признания в процессуальном порядке.

Для того, чтобы всеохватывающе, своевременно и действенно обеспечить достижение целевых установок гражданского судопроизводства, на наш взгляд, помимо соответствующей деятельности отмеченных инстанций по устранению судебных ошибок, к ней должен быть максимально подключен суд первой инстанции. Поскольку последний, осуществляя контроль за результатами своей деятельности, обладает наибольшими возможностями для оперативного исправления собственных судебных ошибок, а своевременность (быстрота) обеспечения правильности разрешения судебного дела является одной из задач судопроизводства, подобная деятельность суда первой инстанции представляет особую социальную и юридическую ценность.

Библиографический список:

1. Замашкин, А. С. Предупреждение судебных ошибок в гражданском судопроизводстве: проблемы применения частного определения / А. С. Замашкин // Научный Лидер. – 2021. – № 13(15). – С. 170-172.
2. Лысов, П. К. Совершенствование организации судебной деятельности в федеральных судах общей юрисдикции с использованием дистанционного участия граждан и юридических лиц в судебном процессе / П. К. Лысов, Е. С. Попова // Вестник Санкт-Петербургской юридической академии. – 2021. – № 4(53). – С. 44-48.
3. Устюгов, А. А. Судебные ошибки: проблемы, интерпретации, понятия / А. А. Устюгов. // Молодой ученый. – 2013. – № 5 (52). – С. 556-558.
4. Пикунова, В. В. Правовые акты высших судебных органов в системе источников права / В. В. Пикунова // Лучшая научная статья 2021 : сборник статей XLVI Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 25 декабря 2021 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021. – С. 97-101.

Д.О. Куулар

СУДЕБНЫЕ ОШИБКИ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

В данной научной статье рассматриваются вопросы судебных ошибок и методы их предотвращения в гражданском судопроизводстве. Автором анализируются причины возникновения судебных ошибок, их последствия и влияние на результаты судебных процессов.

Особое внимание уделяется процессуальным средствам, которые помогают предотвратить судебные ошибки. В статье делается акцент на значимости правовой культуры и компетентности судей, так как именно они играют ключевую роль в предупреждении судебных ошибок. В заключении подчеркивается, что стремление к предотвращению и минимизации судебных ошибок является важной задачей судебной системы. Правильная оценка недостатков и применение соответствующих процессуальных средств помогут достичь более справедливого и эффективного гражданского судопроизводства.

Ключевые слова: гражданское судопроизводство, судебные ошибки, правосудие, последствия судебной ошибки, суд, судья.

Актуальность судебных ошибок в гражданском судопроизводстве нельзя недооценивать, так как они имеют серьезные последствия для участников процесса. Во-первых, судебные ошибки могут привести к таким проблемам, когда невиновный человек признается виновным, или наоборот, виновный остается безнаказанным. Это может нарушить основные принципы правового государства, такие как презумпция невиновности и равенство перед законом. Во-вторых, судебные ошибки могут негативно повлиять на доверие общества к судебной системе. Если люди видят, что суды допускают серьезные ошибки, это может вызывать у них недоверие и сомнения в справедливости судопроизводства. Это может подорвать авторитет и эффективность судебной системы в целом.

Кроме того, судебные ошибки могут привести к ненужным затратам времени и ресурсов для сторон, участвующих в гражданском судопроизводстве. Если дело требует повторного рассмотрения или апелляции из-за судебных ошибок, это может задерживать судебный процесс и увеличивать судебные расходы.

Наконец, судебные ошибки имеют важное значение для развития судебной практики и улучшения судопроизводства. Изучение и анализ ошибок помогает выявить слабые места в судебной системе и предложить рекомендации по их устранению. Это способствует постоянному улучшению судостроения и обеспечению правосудия.

Ошибка - это несоответствие между объектом-эталон (идеей) и объектом-сущим. В этом смысле мы сталкиваемся с логическими, грамматическими, техническими, юридическими, медицинскими, математическими и иными ошибками. Ошибка предполагает познаваемость мира, различных явлений, особенно в юриспруденции, где все явления общественной жизни и поведение индивида сопоставляются с правовыми нормами. Ошибка предполагает заблуждение, непреднамеренное принятие неверных постулатов, отсутствие достоверных данных, разорванность в логике построения суждений и умозаключений. Прямого указания, терминов, дефиниций по вопросу судебных ошибок в процессуальном законодательстве нет.

Судебная ошибка представляет собой результат процессуальной деятельности суда (судьи), связанный с неправильным восприятием, анализом или воспроизведением норм закона, отступлением от принципов правосудия, результатом чрезмерной дифференциации судебной системы и процессуального законодательства, повлекшие принятия судебного постановления, нарушающего права, свободы и интересы сторон и (или) других лиц, участвующих в деле. Эти ошибки могут проявляться в различных аспектах судебного процесса, таких как оценка доказательств, применение процессуальных норм, анализ и толкование материалов дела, определение юридических фактов и т. д.

Сущность судебных ошибок связана с нарушением прав и законных интересов сторон в гражданском процессе. Это может привести к несправедливому решению суда, искажению правовой трактовки, ущемлению прав субъектов гражданских правоотношений. Судебные ошибки могут возникать из-за некомпетентности судей, формального подхода к делу, несоблюдения процессуальных требований или связаны с наличием коррупционных факторов [1, с. 113].

Основными признаками судебных ошибок являются:

1. Неправильное применение закона: судьи могут допускать ошибки при толковании и применении законов. Это может включать неправильное толкование статей закона, применение аналогичных дел в качестве прецедентов без учета конкретных обстоятельств дела и другие подобные ошибки.

2. Ошибки в доказательствах: судьи могут допускать ошибки в оценке доказательств. Например, они могут выносить решение на основе недостаточных или противоречивых доказательств, неправильно оценивать значимость или достоверность доказательств.

5. Неправильная оценка обстоятельств дела: судебные ошибки могут также включать неправильную оценку обстоятельств дела. Например, суд может неправильно истолковывать свидетельские показания или факты дела, что ведет к ошибочному выводу виновности или невиновности осужденного.

В целом, судебные ошибки являются серьезными нарушениями справедливости и прав граждан. Они могут приводить к неправильным и негативным последствиям, поэтому предотвращение и исправление этих ошибок является важной задачей судебной системы.

В случае обнаружения судебных ошибок стороны имеют право обжаловать решение суда через апелляцию или кассацию. Также судебные ошибки могут быть исправлены через механизмы пересмотра решений или обращения к вышестоящим инстанциям. Корректировка судебных ошибок является важным аспектом обеспечения защиты прав и интересов участников гражданского процесса и поддержания принципов справедливости и правового государства.

Основная цель процессуальных мер предупреждения судебных ошибок в гражданском судопроизводстве – обеспечить справедливое и обоснованное рассмотрение гражданских дел и исключить возможность допущения ошибок со стороны суда.

Средства предупреждения судебных ошибок в зависимости от того, находится ли соответствующее средство в сфере действия норм гражданского процессуального права либо за его пределами, можно условно разделить на две группы: процессуальные и непроцессуальные. Ко второй группе следует отнести: повышение квалификации судей; совершенствование порядка отбора кандидатов на судебские должности, в частности разработка и применение научно обоснованных методик по предварительной проверке физических, психических и нравственных качеств кандидатов на должность судьи; совершенствование института дисциплинарной ответственности судьи за судебные ошибки; систематическое изучение и анализ судебной практики; совершенствование организации работы в суде; увеличение штатной численности судей и т.д.

К процессуальным средствам предупреждения судебных ошибок, используемым лицами, участвующими в деле, можно отнести, например, нормы, закрепляющие возможность обжалования лицами, участвующими в деле, судебных постановлений, что, несомненно, стимулирует судью к вынесению законного и обоснованного судебного акта, возможность заявлять отводы и др. [2, с. 175]

К процессуальным средствам предупреждения судебных ошибок, используемым лицами, содействующими осуществлению правосудия, в первую очередь следует отнести институт представительства в гражданском судопроизводстве. Например, адвокат, реализуя предусмотренные в ст. 54 ГПК РФ полномочия, содействует суду в установлении существенных для дела обстоятельств, тем самым способствует предупреждению судебных ошибок.

К числу наиболее действенных средств предупреждения судебных ошибок следует отнести возможность отвода судей, коллегиальное рассмотрение гражданских дел, вынесение частных определений, инстанционность, открытость правосудия, принципы устности и непосредственности судебного заседания [3, с. 231].

Все эти процессуальные меры предупреждения судебных ошибок направлены на обеспечение справедливого и объективного рассмотрения гражданских дел и минимизацию возможных ошибок со стороны суда. Они служат гарантией защиты прав и интересов сторон и способствуют поддержанию доверия граждан к судебной системе.

Библиографический список:

1. Кадыров, Д. У. Ошибки, допускаемые судом при вынесении приговора. Вопросы теории и практики / Д. У. Кадыров. // Наука и образование. – 2022. – № 39 (434). – С. 113-115.
2. Лубянова, О. А. Понятие судебной ошибки и её классификации / О. А. Лубянова. // Молодой ученый. – 2020. – № 14 (304). – С. 174-176.
3. Туманова, Н. А. Понятие судебной ошибки и средства его предупреждения / Н. А. Туманова // Новая наука: Опыт, традиции, инновации. – 2017. – Т. 3. – № 4. – С. 231-235.

Д.В. Котельников

ДОГОВОР АРЕНДЫ КАК КРУПНАЯ СДЕЛКА

В статье на основе норм российского гражданского законодательства проводится анализ положений законодательства о крупных сделках в свете рассмотрения порядка одобрения и оспаривания договоров аренды в акционерных обществах и обществах с ограниченной ответственностью.

Ключевые слова: крупные сделки, договоры аренды.

В современном мире существует множество компаний, фирм, предприятий и корпораций. У каждой компании есть своя организационно-правовая форма, которая может меняться в зависимости от ситуации на рынке или в связи с внутренним устройством компании, которое складывается из множества факторов и показателей.

В России самыми распространенными формами являются: общества с ограниченной ответственностью и акционерные общества. В зависимости от устройства, названия долей владения компании отличаются. Так, общество с ограниченной ответственностью делится на доли в уставном капитале, а акционерное общество на акции. Для принятия существенных решений, совершения крупных сделок и проработки стратегического направления для компании, необходимо согласие большинства ее участников/акционеров.

Крупные сделки – неотъемлемая часть жизненного цикла каждого акционерного общества и общества с ограниченной ответственностью.

Федеральный закон от 03.07.2016 № 343-ФЗ с 01.01.2017 внес весомые изменения в Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» и Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» в части регулирования крупных сделок и сделок, в совершении которых имеется заинтересованность.

До «01» января 2017 г. действовала позиция Высшего Арбитражного Суда, согласно которой аренда могла быть признана крупной сделкой, если отвечала в совокупности следующим критериям:

- стоимость имущества, передаваемого по договору, больше 25% стоимости имущества общества;
- имущество используется в основной производственной деятельности;
- общество на длительный срок лишается возможности пользования этим имуществом.

С «01» января 2017 г. в ФЗ от 26.12.1995 № 208-ФЗ и в ФЗ от 08.02.1998 № 14-ФЗ, вводящих в том числе определение обычной хозяйственной деятельности, за пределы которой должны выходить крупные сделки, закрепили следующие критерии:

– заключение договора приводит к прекращению деятельности общества или изменению ее вида либо существенному изменению ее масштабов;

– стоимость имущества, передаваемого по договору, больше 25% стоимости имущества общества [4].

Повторимся, что в 2016 году законодатель значительно расширил круг сделок, которые могут быть признаны крупными, изменив само определение крупных сделок, добавив в него среди прочего передачу имущества во временное владение.

Несмотря на то, что до реформы договор аренды формально не подпадал под признаки крупной сделки, Высший Арбитражный Суд решил признавать его таковым с учетом определенных оговорок. Такое решение видится обоснованным, поскольку несмотря на то, что договор аренды прямо не ведет к уменьшению активов общества, однако может сильно повлиять на его деятельность.

На современном этапе развития гражданского законодательства под крупной сделкой понимается одна или несколько взаимосвязанных сделок, выходящих за пределы обычной хозяйственной деятельности общества, предусматривающих обязанность общества передать имущество во временное владение и (или) пользование, если балансовая стоимость такого имущества составляет 25 и более процентов балансовой

© Д.В. Котельников, 2024.

Научный руководитель: *Кузнецова Надежда Викторовна* – кандидат юридических наук, доцент, Удмуртский государственный университет, Россия.

стоимости активов общества, определенной по данным его бухгалтерской (финансовой) отчетности на последнюю отчетную дату [2, пункт 1 статьи 78; 3, пункт 1 статьи 46].

Из буквального содержания вышеприведенных правовых норм следует, что для квалификации договора аренды в качестве крупной сделки принимается во внимание балансовая стоимость передаваемого в аренду имущества, которая сопоставляется с балансовой стоимостью активов общества. Такой критерий используется для квалификации договора аренды в качестве крупной сделки для арендодателя, предоставляющего арендуемое имущество во временное владение и (или) пользование. При этом, как указывается в Информационном письме ФКЦБ России от 16.10.2001 № ИК-07/7003 «О балансовой стоимости активов хозяйственного общества», под балансовой стоимостью активов общества в целях признания сделки в качестве крупной сделки следует понимать валюту баланса общества, то есть сумму оборотных и внеоборотных активов по данным бухгалтерского баланса общества [6].

Для арендатора квалификация договора аренды в качестве крупной сделки зависит от всех платежей, подлежащих выплате в течение года по такому договору (арендные платежи, плата за электроэнергию и коммунальные ресурсы, обеспечительный платеж и др.). Сделка будет являться крупной, если сумма платежей за период действия договора (в отношении договора, заключенного на неопределенный срок, – за один год; в случае если размер платежа варьируется на протяжении действия такого договора, учитывается наибольшая сумма платежей за один год) составляет более 25 процентов балансовой стоимости активов общества [5, пункт 13].

Под сделками, совершаемыми в процессе обычной хозяйственной деятельности, понимаются сделки, заключаемые при осуществлении деятельности соответствующим обществом либо иными организациями, осуществляющими аналогичные виды деятельности. При этом не имеет значения, совершались ли такие сделки данным обществом ранее, если такие сделки не приводят к прекращению деятельности общества или изменению ее вида либо существенному изменению ее масштабов [2, пункт 4 статьи 78; 3, пункт 8 статьи 46]. Указанный качественный критерий должен иметь место на момент совершения сделки, а последующее наступление таких последствий само по себе не свидетельствует о том, что их причиной стала соответствующая сделка и что такая сделка выходила за пределы обычной хозяйственной деятельности [5, пункт 9].

Например, заключение договора аренды будет обычной хозяйственной деятельностью для общества, которое занимается передачей объектов коммерческой недвижимости в аренду. В подобных случаях крупные сделки могут не одобряться по правилам статьи 78 ФЗ от 26.12.1995 № 208-ФЗ и статьи 46 ФЗ от 08.02.1998 № 14-ФЗ, однако, по нашему мнению, при наличии каких-либо сомнений по этому поводу участник гражданского оборота должен настаивать на получении корпоративного одобрения договора аренды.

Закон различает порядок одобрения крупной сделки для акционерных обществ и обществ с ограниченной ответственностью. Так, для одобрения крупной сделки в акционерном обществе необходимо организовать и провести собрание акционеров или получить решение единственного акционера. Для акционера / собрания акционеров совет директоров, а при его отсутствии – единоличный исполнительный орган должны подготовить заключение о крупной сделке [2, пункт 2]. Случаи, когда крупные сделки в акционерном обществе не подлежат одобрению, установлены пунктом 3 статьи 78 ФЗ от 26.12.1995 № 208-ФЗ [2].

Следует помнить также, что для акционерного общества решение о согласовании крупной сделки может быть принято советом директоров только единогласно. Если единогласие не достигнуто или совет директоров не создан, то решение принимается простым большинством голосов акционеров.

При принятии решения о вынесении крупной сделки на согласование обычно смотрят только на количественный критерий отнесения сделки к крупной. Качественный критерий (сделка выходит за пределы обычной хозяйственной деятельности) начинает работать, когда встает вопрос об оспаривании заключенной сделки. В этом случае потенциальному Истцу необходимо доказать, что сделка была не «обычной», составляла свыше 25% балансовой стоимости имущества и согласование в установленном порядке не проводилось либо было проведено с нарушением процедуры.

В обществах с ограниченной ответственностью крупные сделки одобряются на общем собрании участников, а если в обществе образован совет директоров и к его компетенции по уставу отнесены вопросы одобрения крупных сделок, то требуется решение указанного органа управления. Совет директоров может одобрять крупные сделки, стоимость которых составляет от 25% до 50% от балансовой стоимости активов общества на последнюю отчетную дату.

Для обществ с ограниченной ответственностью допускается оформление решения о согласии на совершение ряда аналогичных сделок, в том числе с отлагательными условиями, с установлением возможных параметров и альтернативных условий. Такое решение может иметь указанный в нем определенный срок действия, а по умолчанию оно действует в течение года, если иной срок не следует из существа и условий

сделок или обстоятельств, в которых давалось согласие [3, пункт 3 статьи 46]. Случаи, когда крупные сделки в обществах с ограниченной ответственностью не подлежат одобрению, установлены пунктом 7 статьи 46 ФЗ от 08.02.1998 № 14-ФЗ [3].

Крупная сделка, совершенная с нарушением порядка получения согласия на ее совершение, может быть признана недействительной в соответствии со ст. 173.1 ГК РФ [1; 2, пункт 6 статьи 78; 3, пункт 4 статьи 46]. Обратиться с требованием об оспаривании сделки может само общество, член совета директоров, акционер (участник) при наличии у последнего более 1% голосующих акций.

Иски о признании крупных сделок рассматривают арбитражные суды. В соответствии с пунктом 2 статьи 181 ГК РФ срок исковой давности по таким спорам составляет один год с момента, когда истец узнал или должен был узнать о совершении оспариваемых сделок [1]. Срок исковой давности по требованию о признании крупной сделки недействительной в случае его пропуска восстановлению не подлежит.

При оспаривании крупных сделок необходимо доказывать следующее: другая сторона по сделке знала (должна была знать), что заключается подобная сделка и что нарушен порядок ее согласования или одобрения. Кроме того, для крупных сделок также важно подтвердить, что оспариваемая сделка впоследствии не была одобрена.

Библиографический список:

1. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 11.03.2024);
2. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Об акционерных обществах»;
3. Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ (ред. от 13.06.2023) «Об обществах с ограниченной ответственностью»;
4. Федеральный закон от 03.07.2016 № 343-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об акционерных обществах» и Федеральный закон «Об обществах с ограниченной ответственностью» в части регулирования крупных сделок и сделок, в совершении которых имеется заинтересованность»;
5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.06.2018 № 27 «Об оспаривании крупных сделок и сделок, в совершении которых имеется заинтересованность»;
6. Информационное письмо ФКЦБ РФ от 16.10.2001 № ИК-07/7003 «О балансовой стоимости активов хозяйственного общества».

КОТЕЛЬНИКОВ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ – магистрант, Удмуртский государственный университет, Россия.

Д.Б. Монгуш

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ И СУДОМ

В статье рассматриваются проблемы правового регулирования гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный правоохранительными органами и судом. Авторы анализируют существующие нормы и законодательства, выявляют противоречия и пробелы в законодательстве, а также предлагают пути и механизмы улучшения правового регулирования данного вопроса. В результате исследования делается вывод о необходимости внесения изменений в законодательство для защиты гражданских прав от возможного вреда со стороны правоохранительных органов и суда.

Ключевые слова: *Правоохранительные органы, ответственность за вред, права, органы внутренних дел, моральный вред, бездействие, решение суда.*

В современном обществе доверие граждан к правоохранительным органам играет существенную роль в обеспечении общественной безопасности и соблюдении прав и свобод граждан. Однако, несмотря на это, случаи причинения гражданам вреда правоохранительными органами все еще имеют место. Ущемление прав и свобод граждан сотрудниками правоохранительных органов может привести к негативным последствиям, включая ограничение веры в правовую систему, утрату доверия к власти и нарушение социальной справедливости [3].

Правовое регулирование гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный правоохранительными органами, имеет целью установить механизмы контроля за действиями и бездействием правоохранителей, а также компенсацию нанесенного гражданам ущерба. Это способствует созданию справедливых условий для защиты прав и интересов граждан, а также повышению ответственности правоохранительных органов за свои действия. Исследование данной проблемы позволяет выявить существующие пробелы и недостатки в правовом регулировании и предложить меры по их устранению. Оно также способствует повышению эффективности правоохранительной системы в целом, а именно формированию эффективных механизмов контроля за действиями правоохранителей, укреплению прав граждан и обеспечению их безопасности.

Таким образом, актуальность изучения проблем правового регулирования гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный правоохранительными органами, является несомненной. Это позволяет создать справедливые условия для граждан, обеспечить защиту их прав и свобод, а также повысить эффективность работы правоохранительных органов в интересах общества [4].

Закрепление в ст. 53 Конституции РФ [1] и ст. 1070 ГК РФ [2] положения о необходимости возмещения вреда, причиненного гражданам и юридическим лицам актами власти, стало одним из первых шагов на пути укрепления и совершенствования института возмещения государством вреда, причиненного в результате незаконных действий (бездействия) должностных лиц правоохранительных органов.

Основой для механизма гражданско-правовой ответственности является конституционное право на компенсацию вреда, причиненного неправомерными действиями государства или его органов. Статья 45 Конституции Российской Федерации гарантирует гражданам право на возмещение ущерба, причиненного незаконными действиями государственных органов.

Однако, фактическая реализация этого права не всегда является простой задачей. Граждане, которые пострадали от незаконных действий правоохранительных органов или суда, могут столкнуться с непростыми процедурами и бюрократическими преградами. Необходимо проходить через судебные процессы, предоставлять доказательства причиненного ущерба, а также оправдывать моральный вред. Кроме

© Д.Б. Монгуш, 2024.

Научный руководитель: *Салчак Алекмаа Анай-ооловна* – кандидат юридических наук, доцент, Тувинский государственный университет, Россия.

того, реальная компенсация вреда может быть значительно ограничена. Назначаемые судом возмещения зачастую недостаточны для реального возмещения ущерба и восстановления нарушенных прав граждан. В результате, гражданско-правовая ответственность не всегда способна полностью восстановить тот ущерб, который причинен незаконными действиями государства.

Ключевым фактором в данной ситуации является правовая культура и гарантии соблюдения гражданских прав и свобод со стороны правоохранительных органов и суда. Обеспечение доступности и эффективности процедуры возмещения ущерба, повышение правовой осведомленности граждан – все эти меры способствуют более справедливому возмещению ущерба, причиненного гражданам правоохранительными органами и судом. В свою очередь, такие меры способствуют укреплению доверия граждан к государству и его органам и формированию их ответственного отношения при исполнении своих служебных обязанностей [4].

Гражданско-правовая ответственность, применяемая к правоохранительным органам и суду, основана на нескольких важных принципах.

Первый принцип заключается в том, что эти органы несут ответственность за вред, причиненный гражданам в результате своих действий или бездействия. Это означает, что если правоохранительные органы или суд допускают ошибки, злоупотребления своей властью или нарушают права граждан, граждане имеют право подать заявление на возмещение ущерба и восстановления прав.

Второй принцип – это презумпция невиновности. В силу этого принципа, никто не может быть признан виновным в нарушении прав, пока его вина не будет доказана в судебном порядке. Это обеспечивает справедливое и равноправное рассмотрение каждого случая и защиту прав граждан.

Третий принцип состоит в том, что гражданско-правовая ответственность должна быть пропорциональной. Это означает, что в случае причинения вреда правоохранительными органами или судом, размер компенсации должен быть соразмерным ущербу, понесенному гражданами [5].

Исходя из смысла закона, по пункту 1 статьи 1070 и ГК РФ потерпевшими являются гражданин и юридическое лицо, в отношении которых совершены перечислены в указанном пункте незаконных действий органов дознания, предварительного следствия (прокуратуры, суда). Учитывая содержание статьи 133 УПК РФ и сложившую судебную практику, в целях расширения перечня мер, направленных на незаконное ограничение свободы, следует включить в него и другие незаконные действия, направленные непосредственно на ограничение свободы человека и гражданина [6].

Библиографический список:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Консультант Плюс : [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 18.03.2024).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 24.07.2023) // Консультант Плюс : [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 18.03.2024).
3. Кузнецова, А.М. Гражданско-правовая ответственность за вред, причиненный правоохранительными органами // Вестник магистратуры. 2019. №10-5 (97). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/grazhdansko-pravovaya-otvetstvennost-za-vred-prichinyonnyu-pravoohranitelnyimi-organami> (дата обращения: 01.04.2024).
4. Лосев, В. И. Понятие гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный правоохранительными органами / В. И. Лосев // Аллея науки. – 2021. – Т. 1, № 4(55). – С. 700-705.
5. Марчуков, В. И. Основание (условия) ответственности за вред, причиненный незаконными действиями органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда / В. И. Марчуков // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 48. – С. 662-668.
6. Скворцова, Е.С., Рейдель, Л.Б. Особенности гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный незаконными действиями государственных органов // Вестник ПГУ им. Шолом-Алейхема. 2023. №2 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-grazhdansko-pravovoy-otvetstvennosti-za-vred-prichinyonnyu-nezakonnymi-deystviyami-gosudarstvennyh-organov> (дата обращения: 02.04.2024).

МОНГУШ ДАМЫРАК БАЙЛАКОВНА – магистрант, Тувинский государственный университет, Россия.

Е.В. Логутова

ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫМИ С СОДЕЙСТВИЕМ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТОВ

В статье подробно рассматриваются юридические основы для привлечения лиц, содействовавших или совершавших противоправные действия в целях террористической деятельности. Главной мыслью статьи является необходимость строгого соблюдения законов для борьбы с терроризмом и установления справедливости в обществе.

Ключевые слова: преступление, терроризм, содействие, квалификация

Содействие террористической деятельности регулируется статьёй 205.1 Уголовного кодекса Российской Федерации. Она заключается в склонении, вербовке или ином вовлечении лица в совершение хотя бы одного из преступлений террористической направленности, в вооружении или подготовке лица в целях совершения такого преступления, а также в финансировании терроризма.¹

Квалификация преступлений, связанных с содействием террористическим актам, весьма серьезное дело, так как такие действия представляют угрозу безопасности общества в целом.

Чтобы квалифицировать действия как преступление, связанное с содействием террористическим актам, законодательство обычно устанавливает определенные критерии и признаки, которые свидетельствуют о наличии такого преступления. К таким признакам могут относиться финансовая поддержка террористической группировки, предоставление ложной информации, публичная поддержка террористической идеологии и другие действия, способствующие осуществлению террористических нападений.

Каждая страна имеет свое законодательство по борьбе с терроризмом, включая нормы квалификации преступлений, связанных с содействием террористическим актам. Такие действия обычно наказываются строго, так как они угрожают национальной безопасности и жизни граждан. Поэтому вопросы квалификации и наказания лиц, совершивших подобные преступления, требуют особого внимания и комплексного подхода со стороны правоохранительных органов и судебных инстанций.

Для квалификации преступлений, связанных с содействием террористическим актам, важно учитывать не только сам факт преступления, но и мотивы и цели его совершения. Часто лица, совершающие подобные преступления, могут быть мотивированы идеологическими убеждениями, религиозными установками или политическими целями. Поэтому при расследовании необходимо установить и проанализировать мотивы преступника, чтобы правильно квалифицировать его деяние.

Так же, при изучении пункта 1 примечания к статье 205.1 Уголовного кодекса Российской Федерации признаков финансирования терроризма можно сделать вывод, что еще одной особенностью в квалификации за данное преступление заключается в том, что виновным практически вменяется два преступления.

Первое-это финансирование терроризма. Второе- соучастие лица в совершении преступлений, указанные в пункте 1 примечаний к статье 205.1 Уголовного кодекса Российской Федерации, финансирование которых он осуществляет.

В случаях, когда субъект преступления, исполняя роль организатора преступления террористической направленности, одновременно осуществляет его финансирование, содеянное следует квалифициро-

© Е.В. Логутова, 2024.

Научный руководитель: *Штефан А.В.* – кандидат юридических наук, доцент, Челябинский государственный университет, Россия.

¹ Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13.06.1996 № 64 – ФЗ (ред. от 14.02.2024) // Собрание законодательства Российской Федерации. 17.06.1996. № 25. Ст. 2954.

вать как совокупность преступлений, предусмотренных соответствующей статьей Особенной части Уголовного кодекса Российской Федерации со ссылкой на часть 3 статьи 33¹ Уголовного кодекса Российской Федерации и по статье 205.1 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Аналогичным образом должны разрешаться вопросы, связанные с квалификацией действий субъекта преступления по финансированию организованной группы, созданной для совершения преступлений террористического характера, то есть: – если лицо не является членом организованной группы, но оказывает содействие — подлежит уголовной ответственности только по соответствующей части статьи 205.1 Уголовного кодекса Российской Федерации. – лицо должно нести уголовную ответственность за конкретные преступления террористической направленности, в подготовке или совершении которых он участвовал.

Сложнее обстоит дело при квалификации действий лица, финансирующего незаконное вооруженное формирование, созданного для совершения преступлений террористической направленности, что предусмотрено частью 1 статьи 208 Уголовного кодекса Российской Федерации.

В данном случае имеет место конкуренция общей и специальной нормы, где общей нормой является — часть 1 статьи 208² Уголовного кодекса Российской Федерации, предусматривающая ответственность за финансирование любых незаконных вооруженных формирований, а статья 205.1 Уголовного кодекса Российской Федерации — специальной, поскольку определяет ответственность за финансирование незаконных вооруженных формирований,

Таким образом, квалификация преступлений, связанных с содействием террористическим актам, играет важную роль в обеспечении национальной безопасности и борьбе с терроризмом. Усиление международного сотрудничества и обмена информацией также способствует более эффективной борьбе с этой угрозой для общества.

ЛОГУТОВА Е.В. – студент, Челябинский государственный университет, Россия.

¹ Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13.06.1996 № 64 – ФЗ (ред. от 14.02.2024) // Собрание законодательства Российской Федерации. 17.06.1996. № 25. Ст. 2954.

² Там же.

А.А. Лихачева

СООТНОШЕНИЕ ГРАЖДАНСКОГО ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ПРАВА И МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОГОВОРОВ РФ

В статье рассматриваются вопросы соотношения гражданского судопроизводства с международными и межгосударственными актами, соглашениями и договорами РФ. Приведены примеры регулятора взаимоотношений России и дружественных стран. Сравнение российского гражданского процесса и гражданского процесса других стран. Оценка реализации данного процесса.

Ключевые слова: международные, межгосударственные, договоры, акты, соглашения, право, отношения, государство, процесс, стороны, суд.

Углубление внешнеэкономических и культурных связей между разнообразными государствами стало визитной карточкой современного этапа развития общества. Этот процесс обусловлен усиливающимся международным разделением труда, значимостью координированного решения глобальных задач, включая защиту окружающей среды, гарантирование доступа к энергии и исследование мирового океана, а также стремительным ростом миграционных потоков. Наиболее точное отражение взаимосвязанности между странами проявляется в экспансии международного партнерства и неуклонном росте коммуникации и контактов между людьми, будь они кем угодно и где бы они ни проживали.

В эпоху изменений, которые происходят в России с намерением формирования общества, основанного на принципах открытости, демократии и законности, заметно расширение круга многообразных международных связей, которые носят характер гражданско-правовых отношений. Это, в свою очередь, приводит к повышению роли и значимости международного частного права, которое выступает в качестве регулятора таких связей. Уникальная специфика данной области законодательства связана с особым объектом регулирования – гражданскими отношениями, осложненными иностранным элементом.

Марочкин С.Ю. пишет: «Сама сущность права обеспечивает проницаемость границ между правовыми системами». Право воспроизводится и показывается чувственным через разные свои виды. Каждая из этих форм, в свою очередь, включает в себя не одну, а множественное количество норм права. Из этого вытекает, что в данных нормах элементы, компоненты, детали, из которых и реализуется право. Однако на самом деле существующий блок материала может быть частью нескольких зданий или отдельных комнат, если они не имеют общую стену. Кроме того, при осмотре двери квартиры можно заметить, что она является частью прихожей и самой квартиры. Такие случаи встречаются в юридической практике. К примеру, нормы материального права, определяющего ответственность, часто включают в себя процессуальные правила, которые устанавливают доказательственные предположения.

В том же духе, международные договоренности, оформленные в контексте гражданского судопроизводства, включают в себя положения законодательства иностранных стран, которые могут быть применимы как внутренние нормы с определенными оговорками. Они оказывают влияние на порядок ведения судебных дел в нашей стране и нередко устанавливают границы для процессуальных взаимодействий в рамках российской юрисдикции. Международный документ приобретает силу обязательства с того момента, как стороны выразят согласие на его юридическую обязывающую мощь, что является одним из механизмов, предусмотренных ст. 11 Венской конвенции о договорах международного права от 23.05.1969 г. В соответствии с указанной статьей согласие государства на то, что международный договор является для него обязательным, может выражаться в подписании договора, обмене документами, составляющими договор, ратификации договора, принятии, ратификации, присоединении или любым другим способом, согласованным сторонами.

© А.А. Лихачева, 2024.

Научный руководитель: *Герасимова Наталья Николаевна* – старший преподаватель кафедры гражданско-правовых дисциплин, Институт Государства и Права, Тюменский государственный университет, Россия.

Официальное утверждение международного договора государством — это основной метод его одобрения и активации, что предполагает разработку и принятие специального федерального законодательства. Кроме того, ратификация должна быть проведена при утверждении международных соглашений Федеральным Собранием РФ. Другие методы подтверждения обязательности международного соглашения не включают в себя принятие федерального закона.

Необходимо подчеркнуть, что согласно Федеральному закону РФ от 15.07.1995 г. № 101-ФЗ «О международных договорах Российской Федерации» действие международного соглашения на территории страны предполагает обязательное принятие соответствующего национального законодательного акта. Это может выражаться как в форме закона, так и в виде нормативного акта нижестоящего уровня. Тем не менее, данный закон не уточняет, каким образом это требование влияет на приоритетность международного нормативного акта перед внутренним законодательством [3].

Верховный суд Российской Федерации четко выразил свою позицию по обсуждаемым аспектам, подведя итоги в Постановлении Пленума от 31.10.1995 г. № 8, которое носит название «О некоторых вопросах применения судами Конституции РФ при реализации правосудия». А потому пункт 5 настоящего Постановления регламентирует, что при рассмотрении уголовного дела суд не вправе применять положения законодательства, регулирующие отношения, возникающие в процессе, если принято решение о признании его обязательным для Российской Федерации международным договором, действуя в соответствии с Федеральным законом, при условии, что, отличается от того, что предписано внутренним законодательством. В этом случае приоритетными становятся условия международного договора, подписанного Российской Федерацией.

Из этого вытекает, что, если международный договор получает согласие Президента Российской Федерации, Правительства РФ и других исполнительных структур, его законодательный вес уступает федеральным законам, по меньшей мере, в рамках судебной системы России.

Главную ценность для гражданского процесса в России приобретают определенные международные договоры: Конвенция о правовой помощи и правовых отношениях по гражданским, семейным и уголовным делам 1993 г., Гагская конвенция о получении за границей доказательств по гражданским и торговым делам 1970 г., Гагская конвенция о вручении за границей судебных и внесудебных документов по гражданским и торговым делам 1965 г. и др.

Калашников С. В. пишет: «С мнением о том, что договоры должны быть обязательно ратифицированы, нельзя согласиться». Несомненно, в области гражданских процессуальных правоотношений к источникам права относятся и международные договоры и соглашения, которые вступают в силу после подписания, к примеру соглашения о вступлении в союз. Обязаны быть официально обнародованы соглашения, касающиеся прав, свобод и обязанностей физических лиц. По-иному их реализация невозможна, поскольку п. 3 ст. 15 Конституции Российской Федерации обуславливает обязательность публичного и официального опубликования любого законодательного акта, касающегося прав, свобод и обязанностей людей и граждан.

Однако п. 4 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 10.10.2003 г. № 5 «О применении судами общей юрисдикции общепризнанных принципов и норм международного права и международных договоров Российской Федерации» содержит нормы, на основании которых исходя из смысла частей 3 и 4 статьи 15 Конституции Российской Федерации, части 3 статьи 5 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» суды могут напрямую пользоваться вступившими в законную силу межгосударственными договорами, которые были открыто размещены в Собрании законодательства Российской Федерации, в Бюллетене межгосударственных договоров, а также размещены на «Официальном интернет-портале правовой информации» (www.pravo.gov.ru) в порядке, установленном статьей 30 указанного Федерального закона. Международные договоры и соглашения Российской Федерации межведомственного характера публикуются в официальных изданиях этих органов по решению федеральных органов исполнительной власти или уполномоченных организаций, с которыми заключаются такие договоры.

Чтобы международные договорённости, занимающие ключевую позицию в системе гражданского права России, были воплощены в жизнь на внутреннем уровне, крайне важно наладить их гармонизацию с внутригосударственными законодательными актами.

В области гражданского процессуального права можно встретить множество примеров как правил, подлежащих применению, так и тех, что не находят отражения в практике несмотря на то, что они закреплены в международных соглашениях.

Ю. Н. Андреев пишет: «К самоисполнимым относятся положения, для реализации которых не требуется издания дополнительных внутригосударственных нормативных актов. Эти нормы могут быть

применены судом к отношениям, возникающим с участием субъектов национального права, включая физических и юридических лиц».

Так, в Договоре о юридической помощи и правоотношениях по гражданским и уголовным делам между Российской Федерацией и Исламской Республикой Иран от 16.07.2000 г. указывается самостоятельное положение, на основании которого при оказании юридической помощи органы Договаривающихся Сторон разбираются между собой через Министерство Юстиции и Генеральную прокуратуру Российской Федерации, и Прокуратуру Исламской Республики Иран.

Исходя из этого утверждения, становится ясно, что с момента вступления в силу федерального законодательства, делегирующего полномочия международному соглашению на территории России, самоприменяемые положения начинают действовать непосредственно.

Важно отметить, что межгосударственные соглашения оказывают прямое влияние на применение и правоприменительную практику национального права в стране, поскольку в соответствии с ч. 4 ст. 15 Конституции РФ общепринятые принципы и нормы международного права и межгосударственные соглашения Российской Федерации признаются неотъемлемой частью ее юридической системы. Если межгосударственное соглашение РФ устанавливает совершенно другие правила, чем предусмотренные законом, то используются правила межгосударственного соглашения. Из этого вытекает, что в ситуации противоречия между положениями международных соглашений, которые Россия подписала и одобрила, и внутренним законодательством, признание первенства выполнения международных договорённостей является ключевым для гарантии соблюдения установленных международных норм.

Вместе с тем, в соответствии с поправкой к ст. 125 Конституции РФ в соответствии с нормами, установленном федеральным конституционным законом, [Конституционный Суд РФ] разрешает вопрос о возможности осуществления решений межправительственных органов, как международные договоры Российской Федерации в их толковании, несоответствующим Конституции Российской Федерации, а также возможность исполнения решения иностранного или международного (межгосударственного) суда, иностранного или международного арбитражного суда (арбитража), налагающего обязательства на Российскую Федерацию, если это решение противоречит основным принципам гласного порядка Российской Федерации.

В свете вышесказанного, целесообразно отметить, что внесенные конституционные поправки придали дополнительную значимость соблюдению требований Конституции РФ. При этом сохраняется приоритет международного права, особенно той его части, которая подписана и ратифицирована Россией и не противоречит отечественной конституции.

Международные нормы и решения Организации Объединенных Наций под силу поправок также применяются в России только в случае, если они не противоречат Основному закону РФ. Например, в случае иска со стороны Украины, ожидание положительной реализации таких решений со стороны России нецелесообразно, поскольку они уже противоречат конституционным директивам о сохранении неделимости территории Российской Федерации.

На территории России судебное решение иностранного государства считается и исполняется лишь после его законной силы, но не исключено, что оно может быть отменено в будущем судами соответствующего иностранного государства. Можно взять за образец случай, когда в ходе судебного разбирательства в России возникли сомнения в легитимности распоряжения, вынесенного судебной инстанцией Киргизии. Данный приказ действовал на российской территории и был аннулирован после вступления в законную силу, согласно нормам процессуального права этого государства (Апелляционное определение Московского городского суда от 06.02.2015 г. по делу № 33-580).

Судебная практика по отношению к «внутренним» аспектам новых фактов, определенных ст. 392 Гражданского процессуального кодекса РФ и ст. 311 Арбитражного процессуального кодекса РФ, демонстрировала двусмысленность. Принято было считать, что основанием для пересмотра дела могут служить исключительно вердикты судов России. В итоге, судебные инстанции пришли к выводу, что факт признания сделки недействительной на территории России или аннулирование предыдущего судебного постановления, лежащего в основе судебных решений, подпадает под категорию новых обстоятельств. В одном из случаев Международный коммерческий арбитражный суд при Торгово-промышленной палате РФ вынес решение, которое не соответствовало нормам международного арбитражного правосудия. В этом контексте возникла необходимость пересмотра решения Арбитражного суда Москвы, который занимался рассмотрением конфликта, связанного с признанием кредитного соглашения недействительным, ставшего краеугольным камнем для вердикта международного арбитража по делу, касающемуся Беларуси. Федеральный арбитражный суд Московского округа выразил согласие с решением суда первой инстанции, который не увидел оснований для пересмотра данного случая, акцентируя внимание на том, что вердикты зарубежных судебных инстанций не служат предпосылкой для

возобновления процесса согласно ст. 311 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации (Постановление Федерального арбитражного суда Московского округа от 12.01.2007 г. № КГ-А40/11607-06).

Таким образом, возникновение влияния зарубежных судебных решений может стать причиной для пересмотра дела с учетом новых обстоятельств в рамках российской юстиции. Ссылки в процессуальном законодательстве РФ, содержащиеся в пункте 1 и 2 части 4 статьи 392 Гражданского процессуального кодекса (ГПК РФ) и пункте 1 и 2 части 3 статьи 311 Арбитражного процессуального кодекса (АПК РФ), очевидно, должны оказывать воздействие также на решения судов иностранных государств.

Исходя из положений, изложенных в п. 1 ч. 4 ст. 392 Гражданского процессуального кодекса РФ, касающихся «решений государственных структур или органов местного управления», а также в п. 1 ч. 3 ст. 311 Арбитражного процессуального кодекса РФ, упоминающих «решения других инстанций», становится очевидным, что в соотношении органов, принадлежащих к другим государствам, их вынесенные решения могут быть признаны в качестве новых дел, при обстоятельстве, что их признание на территории РФ регулируется международными соглашениями, заключенными Российской Федерацией. Так, п. 2 ст. 52 Минской конвенции признаются в иностранном государстве решения по опеке и попечительству, а также о расторжении брака, вынесенные «учреждениями, компетентными согласно законодательству страны, на территории которой вынесено решение». На соглашение не вызывающих по своей стилистике исполнения решений органов опеки и попечительства, органов загсов и других учреждений по гражданским и семейным делам указывают другие разносторонние соглашения о юридической помощи: с Литвой (1992 г.), Эстонией (1993 г.), Индией (2000 г.) и др.

Аспекты о признании решений иностранных судов в России регулируются международными договорами и внутренним законодательством. В случае отсутствия специальных условий в международных соглашениях о процедуре признания, применяются нормы национального законодательства. Согласно ч. 1 ст. 413 ГПК РФ «решения, не требующие принудительного исполнения, признаются без какого-либо дальнейшего производства, если со стороны заинтересованного лица не поступят возражения относительно этого». Аналогичные положения содержит ч. 2 ст. 245.1 АПК РФ.

В процессе реализации решений российских судов на территории других государств нередко обнаруживаются нестыковки и противоречия между положениями международного права, включая соглашения о взаимопомощи по гражданско-правовым вопросам, и внутренними законами стран, участвующих в этих договоренностях.

К примеру, условия соглашения, заключенного между Россией и Латвией на двустороннем уровне, находятся в диссонансе с латвийскими нормами гражданского процессуального права, касающимися механизма приведения в исполнение решений российских судов. Следует отметить, что в российском законодательстве отсутствует описание данного процесса, однако процедура предоставления документов для признания описана в документе Федеральной налоговой службы. В нем говорится о запрете на взимание платежей при предоставлении таких документов истцами.

Положения о порядке подачи заявления о признании в договоре о правовой помощи между Российской Федерацией и Латвийской Республикой, заключенном в 1993 г., и ст. 638 Гражданского процессуального закона Латвийской Республики весьма различны. В соответствии с первым документом, предполагается подача заявления о признании решения в суде, вынесшем данное решение. После этого процесс продвижения заявления осуществляется через дипломатические пути с участием Министерства юстиции Российской Федерации и Министерства иностранных дел РФ. Второй документ предусматривает прямую подачу заявления в местный суд Латвии.

Таким образом, в области международного и внутреннего гражданского права особое внимание уделяется установленным правовым стандартам и процедурам, отраженным в многочисленных международных соглашениях и договорах. Их задача – гарантировать признание и защиту прав собственности и личных свобод граждан одной страны в пределах другой. Договоры строго придерживаются принципов уважения национальной независимости и равенства каждого государства.

Если законодательные акты России не соответствуют основному закону страны – Конституции, то по вердикту Конституционного Суда РФ, международное соглашение не может быть объявлено несоответствующим Конституции без специализированной процедуры разрешения конфликта с иностранным государством. Прекращение исполнения обязательств по международному договору будет интерпретироваться как его нарушение и игнорирование взятых на себя обязательств.

Тем не менее, эксперты справедливо указывают на то, что «в прошлом веке отказ от норм международного права дважды приводил Европу к краю катастрофы». Поэтому представляется, что отказ от применения норм, фиксируемых в международных договорах, не способствует стабильности и эффективной работе механизма национальной правовой системы, и может стать прежде всего ущербом

интересам самого государства, которое не сумеет уберечь свое место в системе международных отношений.

Библиографический список:

1. Венская конвенция о праве международных договоров от 23.05.1969 г. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.consultant.ru/>
2. Договор о правовой помощи между Российской Федерацией и Латвийской Республикой от 1993 г. от 17.12.1994 г. [Электронный ресурс] // URL: <https://docs.cntd.ru/>
3. Договор между РФ и Исламской Республикой Иран о правовой помощи и правовых отношениях по гражданским и уголовным делам от 16.07.2000 г. [Электронный ресурс] // URL: <https://docs.cntd.ru/>
4. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.) [Электронный ресурс] // URL: <https://www.consultant.ru/>
5. Федеральный закон от 15.07.1995 г. № 101-ФЗ «О международных договорах Российской Федерации» (ред. от 18.12.2020 г.) [Электронный ресурс] // URL: <https://www.consultant.ru/>
6. «Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации» от 24.07.2002 г. № 95-ФЗ (ред. от 25.12.2023 г.) (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.01.2024 г.) [Электронный ресурс] // URL: <https://www.consultant.ru/>
7. «Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации» от 14.11.2002 г. № 138-ФЗ (ред. от 25.12.2023, с изм. от 25.01.2024 г.) [Электронный ресурс] // URL: <https://www.consultant.ru/>
8. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 31.10.1995 г. № 8 «О некоторых вопросах применения судами Конституции Российской Федерации при осуществлении правосудия» [Электронный ресурс] // URL: <https://www.consultant.ru/>
9. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 10.10.2003 г. № 5 «О применении судами общей юрисдикции общепризнанных принципов и норм международного права и международных договоров Российской Федерации» [Электронный ресурс] // URL: <https://www.consultant.ru/>
10. Постановление Федерального арбитражного суда Московского округа от 12.01.2007 г. № КГ-А40/11607-06 [Электронный ресурс] // URL: <https://www.consultant.ru/>
11. Апелляционное определение Московского городского суда от 06.02.2015 г. по делу № 33-580 [Электронный ресурс] // URL: <https://sudact.ru/>
12. Андреев Ю.Н. Договор в гражданском праве России: сравнительно-правовое исследование : монография / Ю.Н. Андреев. – Москва : Норма : ИНФРА-М, 2023. – 272 с.
13. Калашников С.В. Применение общепризнанных принципов и норм в сфере защиты прав человека в России: вопросы теории и практики / под ред. Д.С. Велиевой. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 98 с.
14. Марочкин С.Ю. Соотношение юридической силы норм международного и внутригосударственного права в правовой системе Российской Федерации // Российский журнал международного права, 1997. – № 2. – С. 43-44.
15. Петросян М.А. Взаимосвязь международного гражданского процесса с гражданским процессуальным правом / М.А. Петросян // Актуальные проблемы права : материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2015 г.). – Москва : Буки-Веди, 2015. – С. 138-141.

ЛИХАЧЕВА АЛЁНА АЛЕКСЕЕВНА – студент, Институт Государства и Права, Тюменский государственный университет, Россия.

К.Э. Бурганова

ОСОБЕННОСТИ ОБЖАЛОВАНИЯ РЕШЕНИЙ ПРИНЯТЫХ В ПОРЯДКЕ УПРОЩЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ

Особенности решений, сделанных в порядке упрощенного производства, вызывают ряд вопросов, которые могут на практике создавать трудности. В работе рассмотрены нюансы, с которыми сталкиваются правоприменители при обжаловании окончательных судебных актов принимаемых в порядке упрощенного производства в арбитражном процессе.

Ключевые слова: упрощённое производство, упрощённый порядок, арбитражный процесс, арбитражный суд.

Прежде всего, поговорим об определении даты принятия решения. Согласно ч. 2 ст. 176 АПК РФ, дата принятия решения - это дата принятия решения в полном объеме. Однако в целом решение, принятое в краткой процедуре, составлено только в том случае, если есть заявление от лица, участвующего в деле (ч. 2 ст. 229 АПК РФ).

В Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 18 апреля 2017 г. № 10 «О некоторых вопросах применения судами положений Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации об упрощенном производстве» указывается, что «дата вынесения и подписания судом резолютивной части решения считается датой принятия решения»¹ (п. 35), что опять не уточняет, какой день является днём принятия решения в случае составления его мотивированной части.

Думается, формулировка ч. 4 ст. 229 АПК РФ должна быть изложена в следующей редакции: «Решение арбитражного суда первой инстанции по результатам рассмотрения дела в порядке упрощенного производства может быть обжаловано в арбитражный суд апелляционной инстанции в срок, не превышающий пятнадцати дней со дня его принятия, а в случае составления мотивированного решения арбитражного суда - со дня изготовления решения в полном объёме».

Проблемным является вопрос, о разработке обоснованной части такого решения. АПК РФ содержит только один случай, когда это возможно – заявление лица, участвующего в деле (ч. 2 ст. 229 АПК РФ). Пленум Верховного Суда РФ дополняет эту норму также указанием на то, что «суд общей юрисдикции, арбитражный суд вправе изготовить мотивированное решение по своей инициативе» (п. 39 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 18 апреля 2017 года № 10).

Ни АПК РФ, ни один из Пленумов не дают права ходатайствовать о подготовке мотивированной части лиц, которые не участвовали в деле, которые в то же время могут обжаловать судебный акт, если влияет на их права и обязанности (ст.42 АПК РФ). В то же время на практике такие лица могут испытывать трудности с обжалованием в отсутствие аргументированной части решения, поскольку, когда они жалуются, они должны обосновывать, как затрагиваются их права и обязанности².

© К.Э. Бурганова, 2024.

Научный руководитель: *Абашева Флюра Ахунзяновна* – кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного процесса и правоохранительной деятельности, Удмуртский государственный университет, Россия.

¹ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 18.04.2017 № 10 "О некоторых вопросах применения судами положений Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации об упрощенном производстве" // Бюллетень Верховного Суда РФ, № 6, июнь, 2017.

² Кулик Т.Ю. Особенности принятия и обжалования решений, принимаемых в порядке упрощенного производства арбитражными судами // Северо-Кавказский юридический вестник. 2017. С. 136.

Более логичным представляется положение ГПК РФ - в случае подачи апелляционных жалобы, представления по делу, рассматриваемому в порядке упрощенного производства, составление судом общей юрисдикции мотивированного решения является обязательным. В п. 42 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 18 апреля 2017 г. № 10 «О некоторых вопросах применения судами положений Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации об упрощенном производстве» подчеркивается, что «в случае обжалования резолютивной части решения по делу, рассмотренному в порядке упрощенного производства, и при отсутствии возможности у суда первой инстанции изготовить мотивированное решение (например, в случае прекращения полномочий судьи) отменяет такое решение и направляет дело в суд первой инстанции для рассмотрения по общим правилам искового производства»¹. Аналогичное положение должно быть закреплено в АПК РФ для защиты лиц, не участвующих в деле, чьи права и законные интересы могут нарушать принятый судебный акт.

Несмотря на то, что решение, принятое в рамках упрощенного производства, должно полностью соответствовать общим требованиям АПК РФ к судебному решению, глава 29 АПК РФ определяет особенности его апелляции. Неоднозначность формулировки ст. 229 АПК РФ, в частности, вызвало споры по вопросу о возможности обжалования решения по делу, рассматриваемому в порядке упрощенного производства, в надзорную инстанцию. Похоже, нет веских оснований заключить, что законодатель ограничивает возможность рассмотрения этого судебного акта в иных, помимо апелляционной, инстанциях нет².

Федеральный закон от 2 марта 2016 г. № 47-ФЗ предусмотрел, что решение арбитражного суда первой инстанции по результатам рассмотрения дела в порядке упрощенного производства может быть обжаловано в арбитражный суд апелляционной инстанции в срок, не превышающий пятнадцати дней со дня его принятия, а в случае составления мотивированного решения арбитражного суда - со дня принятия решения в полном объеме³.

Рассмотрение апелляционной жалобы происходит по общему правилу без вызова сторон. Новеллой является закрепление в ч. 1 ст. 272.1 АПК РФ возможности вызвать стороны в судебное заседание с учётом характера и сложности рассматриваемого вопроса, а также доводов апелляционной жалобы и возражений относительно апелляционной жалобы. Это право суда и его реализация будет зависеть от особенностей дела.

Кассационное обжалование решения, принятого в порядке упрощенного производства, допускается, только если имеют место основания, предусмотренные ч. 4 ст. 288 АПК РФ, т. е. существенные нарушения при принятии такого решения (абз. 2 ч. 4 ст. 229, ст. 288.2 АПК РФ).

Глава 29 АПК РФ ничего не предусматривает относительно пересмотра решений, принятых в упрощённом порядке, в порядке надзора. Пункт 5 Информационного письма Президиума ВАС РФ от 20 января 2005 г. № 89 «О некоторых вопросах рассмотрения дел в порядке упрощённого производства», которое действовало ранее, закреплял, что эти решения могут быть получить пересмотр в порядке надзора. В настоящее время Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 18 апреля 2017 г. № 10 прямо указывает, что «вступившие в законную силу судебные акты арбитражных судов по делам, рассмотренным в порядке упрощенного производства, которые не были предметом рассмотрения в арбитражном суде кассационной инстанции в силу отсутствия оснований, предусмотренных ч. 4 ст. 288 АПК РФ, могут быть обжалованы в Судебную коллегию по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации в порядке, предусмотренном частью 1 ст. 291.1 АПК РФ» (п. 57).

Таким образом, можно сказать, что арбитражное процессуальное законодательство, регулирующее статус решений, принятых в порядке упрощенного производства, должно быть уточнено, избегая проблем с выполнением этого, конечно, перспективного процессуального института.

Библиографический список:

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 29.05.2024) // Российская газета, № 137, 27.07.2002.

¹ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 18.04.2017 № 10 "О некоторых вопросах применения судами положений Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации об упрощенном производстве" // Бюллетень Верховного Суда РФ, № 6, июнь, 2017.

² Кочаненко Е.П. Решение, принимаемое арбитражным судом по результатам рассмотрения дела в порядке упрощенного производства: порядок вынесения, требования к форме и содержанию // Адвокат. 2009. № 3.

³ Федеральный закон от 02.03.2016 № 47-ФЗ (ред. от 23.06.2016) "О внесении изменений в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации" // Собрание законодательства РФ, 07.03.2016, № 10, ст. 1321.

2. Кулик Т.Ю. Особенности принятия и обжалования решений, принимаемых в порядке упрощенного производства арбитражными судами // Северо-Кавказский юридический вестник. 2020.

3. Кочаненко Е.П. Решение, принимаемое арбитражным судом по результатам рассмотрения дела в порядке упрощенного производства: порядок вынесения, требования к форме и содержанию // Адвокат. 2009. № 3.

4. Федеральный закон от 02.03.2016 № 47-ФЗ (ред. от 23.06.2016) "О внесении изменений в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации" // Собрание законодательства РФ, 07.03.2016, № 10, ст. 1321.

5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 18.04.2017 № 10 «О некоторых вопросах применения судами положений Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации об упрощенном производстве» // Бюллетень Верховного Суда РФ, № 6, июнь, 2017.

БУРГАНОВА КСЕНИЯ ЭДУАРДОВНА – магистрант, Удмуртский государственный университет, Россия.

И
С
К
У
С
Т
В
О
В
Е
Д
Е
Н
И
Е

НАУКИ

А.А. Гарькина

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПУБЛИЧНЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ

В статье освещаются основные проблемы библиотек, связанные с их ролью и местом в современном обществе. Какие изменения произошли в публичных библиотеках за последние годы и как они адаптировались к новым вызовам. Представлен краткий исторический анализ библиотечного дела, его ключевые факторы и изменения. Особое внимание уделено выявлению новых функций, которые публичные библиотеки начали развивать, чтобы оставаться актуальными и привлекательными для своих пользователей.

Ключевые слова: общественное пространство, библиотека, публичная библиотека, функции публичной библиотеки.

Публичные библиотеки – это важный институт в нашем обществе, который играет ключевую роль в обеспечении доступности к информации и культурным ресурсам для всех граждан. Однако, в наше время,

© А.А. Гарькина, 2024.

Научный руководитель: *Жемков Евгений Владимирович* – доцент, Казанский (Приволжский) университет, Казань, Россия.

когда технологии меняются быстрее, чем когда-либо ранее, публичные библиотеки сталкиваются со множеством вызовов и возможностей.

Библиотека в современном мире – это учреждение, предоставляющее доступ к широкому спектру информационных ресурсов, включающих книги, журналы, газеты, электронные ресурсы, аудио и видеоматериалы и многое другое. Она является центром знаний и культуры, местом, где люди могут получить информацию, образование и развлечение.

Библиотеки в современном мире часто сталкиваются с вызовами цифровой эры, такими как изменение роли библиотек в эпоху интернета, управление электронными ресурсами и развитие цифровых услуг. Однако, они остаются важным и неотъемлемым элементом общества, предоставляя доступ к знаниям и информации для всех желающих.

Первые публичные библиотеки появились в Древней Греции в V веке до нашей эры. В Афинах были созданы библиотеки в Акрополе и во дворце Писистрата. Они были открыты для всех граждан, независимо от социального статуса и имущественного положения.

В средние века в Европе библиотеки были доступны только для церковных и королевских кругов. Однако в XIII веке в Оксфорде была создана первая университетская библиотека, которая также была открыта для широкой публики.

В XVI веке в Европе начали появляться городские библиотеки, которые были созданы за счет пожертвований богатых жителей городов. В 1653 году в Англии была открыта первая публичная библиотека, которая была доступна для всех желающих.

В США первую публичную библиотеку открыли в 1731 году в Бостоне. Она была создана при поддержке богатого торговца Бенджамина Франклина и была открыта для всех жителей города.

Первая публичная библиотека в России была открыта в 1795 году в Москве при Московском университете. Ее создание было инициировано Иваном Бецкой, профессором и ректором университета. Библиотека включала в себя около 20 тысяч томов книг и рукописей, а также многочисленные журналы и газеты. Доступ к библиотеке был бесплатным для всех желающих, что было революционным для своего времени. Библиотека была открыта для публики до 1812 года, когда она была закрыта в связи с войной. Однако, ее коллекция была сохранена и позже стала основой для создания других библиотек в России.

Сегодня публичные библиотеки являются важным культурным центром и местом, где люди могут получить доступ к знаниям и информации, независимо от своего социального статуса и возраста.

Существует несколько ключевых факторов, которые влияют на изменение публичных библиотек:

1. Технологические изменения: с развитием технологий и интернета, публичные библиотеки стали менять свой формат работы. Сейчас библиотеки предоставляют доступ к электронным книгам, базам данных, онлайн-курсам и другим ресурсам, которые можно использовать из любого места.

2. Изменение потребностей пользователей: пользователи библиотек стали менять свои потребности и ожидания от библиотек. Сейчас пользователи ожидают от библиотек не только доступа к книгам, но и культурных мероприятий, общественных мероприятий, курсов и других услуг.

3. Конкуренция с другими источниками информации: с развитием интернета и социальных сетей, люди могут получать информацию из других источников. Библиотеки должны постоянно адаптироваться и предлагать новые услуги, чтобы оставаться конкурентоспособными.

4. Изменение роли библиотекарей: библиотекари должны быть готовы к изменениям и адаптироваться к новым условиям. Сейчас библиотекари должны иметь не только знания в области библиотечного дела, но и навыки владения компьютером, умение работать с социальными сетями и другими технологиями.

Современные публичные библиотеки сталкиваются с вызовами и возможностями, связанными с глобализацией общества. Вот несколько аспектов, которые можно выделить:

1. Расширение доступа к информации: благодаря глобализации и развитию технологий, публичные библиотеки могут предоставлять доступ к информации не только на местном уровне, но и на международном. Это позволяет пользователям получать информацию из разных стран и культур.

2. Развитие мультикультурного подхода: публичные библиотеки должны учитывать разнообразие культур и языков, которые представлены в их обществе. Это может включать создание коллекций книг на разных языках, организацию мероприятий, которые отражают разные культуры и традиции.

3. Поддержка образования и развития: публичные библиотеки могут играть важную роль в поддержке образования и развития в глобальном масштабе. Это может включать предоставление доступа к онлайн-курсам, электронным книгам и другим ресурсам, которые помогают людям развиваться и получать новые знания.

4. Борьба с дезинформацией: в условиях глобализации и развития социальных сетей, публичные библиотеки должны бороться с дезинформацией и фейками. Это может включать проведение образовательных мероприятий, создание коллекций проверенных источников информации и другие меры.

5. Сотрудничество с другими библиотеками и организациями: в условиях глобализации, публичные библиотеки могут сотрудничать с другими библиотеками и организациями на международном уровне. Это позволяет обмениваться опытом, получать новые знания и расширять возможности для пользователей.

Основные проблемы современных библиотечных пространств:

1. Изменение роли библиотек в цифровую эру. С развитием Интернета и электронных ресурсов, библиотеки сталкиваются с вызовом сохранения своей роли как центров знаний и культуры.

2. Недостаточное финансирование. Библиотеки часто страдают от недостаточного финансирования, что может привести к ограничению доступа к качественным ресурсам и услугам.

3. Проблемы с организацией пространства. Некоторые библиотеки могут столкнуться с проблемами с организацией пространства, такими как недостаточное количество мест для чтения или неправильная организация коллекции.

4. Проблемы с доступностью. Некоторые библиотеки могут столкнуться с проблемами доступности для людей с ограниченными возможностями.

Перспективы развития современных библиотечных пространств:

1. Развитие цифровых услуг и ресурсов. Библиотеки могут развивать свои цифровые услуги и ресурсы, чтобы удовлетворить потребности пользователей в онлайн-доступе к информации.

2. Инновации в организации пространства. Библиотеки могут использовать новые технологии и дизайн, чтобы улучшить организацию пространства и сделать его более эффективным и удобным для пользователей.

3. Развитие библиотечных программ и мероприятий. Библиотеки могут развивать свои программы и мероприятия, чтобы привлечь пользователей и удовлетворить их потребности в образовании, культуре и развлечении.

Проблема недостатка места является серьезной для библиотек и требует постоянного внимания и решения. Правильная организация хранения, использование новых технологий и оптимизация пространства помогут библиотекам сохранить и расширить свои коллекции. Рассмотрим некоторые из возможных решений этой проблемы.

1. Цифровизация. Одним из решений проблемы недостатка места является цифровизация библиотечных коллекций. Это позволяет сохранить ценные книги и документы в электронном формате, освободив место на полках для новых книг. Кроме того, цифровые копии могут быть легко доступны для использования в любое время и из любого места.

2. Увеличение места хранения. Если цифровизация не является возможной или желательной опцией, то можно рассмотреть возможность увеличения места хранения. Это может быть достигнуто путем расширения библиотечных помещений или использования дополнительных хранилищ.

3. Улучшение организации хранения. Часто проблема недостатка места возникает из-за неэффективной организации хранения. Оптимизация системы хранения, например, использование мобильных полок или создание оптимальных условий для хранения различных видов материалов, может помочь рационально использовать имеющееся место.

4. Отказ от дублирования. В некоторых случаях, проблема недостатка места связана с дублированием книг и документов в библиотеках. Отказ от дублирования может сократить количество книг, занимающих место на полках, и сэкономить пространство.

Современные библиотеки сталкиваются с вызовом сохранения своей роли в быстро меняющемся цифровом мире. В связи с этим, многие библиотеки начали развивать новые функции, чтобы оставаться актуальными и привлекательными для своих пользователей. Некоторые из этих функций могут включать:

1. Цифровые ресурсы. Библиотеки могут предоставлять доступ к электронным книгам, журналам, базам данных и другим цифровым ресурсам.

2. Программы обучения. Библиотеки могут предлагать различные программы обучения, включая курсы по повышению квалификации, языковые курсы и другие.

3. Место для работы. Библиотеки могут предлагать своим пользователям место для работы, включая рабочие столы, конференц-залы и другие пространства.

4. Место для социальных встреч. Библиотеки могут стать местом для социальных встреч, включая культурные мероприятия, выставки и другие.

5. Технологические услуги. Библиотеки могут предоставлять доступ к технологическим услугам, включая печать, сканирование, копирование и другие.

6. Социальная помощь. Библиотеки могут предоставлять социальную помощь, включая информацию о здравоохранении, правовые консультации и другие.

7. Развитие местных сообществ. Библиотеки могут стать центром развития местных сообществ, предоставляя поддержку местным предпринимателям, местным организациям и другим.

8. Добавление кофейни и создание уютной атмосферы, которая может увеличить время пребывания посетителей в библиотеке.

Эти новые функции помогают библиотекам оставаться актуальными и привлекательными для своих пользователей и продолжать играть важную роль в обществе.

В заключении статьи можно подчеркнуть, что публичные библиотеки продолжают играть важную роль в обществе, предоставляя доступ к информации и культурным ресурсам. Однако, чтобы оставаться актуальными и привлекательными для своих пользователей, библиотекам нужно продолжать развиваться и адаптироваться к быстро меняющемуся цифровому миру. Публичные библиотеки должны продолжать развиваться и адаптироваться к новым вызовам, чтобы оставаться центром доступа к знаниям и культуре для всех граждан, независимо от их социального статуса и возраста.

Библиографический список:

1. Балабошко М. В. Интернет и библиотеки: история вопроса и современность / М. В. Балабошко // Библиотеки вузов Урала: проблемы и опыт работы. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2006. – С. 45-52.

2. Казаченкова Л. А. Публичные библиотеки в век цифровой информации. / Л. А. Казаченкова. – Москва: Гранд-Фаир, 2004. – 416 с. – ISBN 5-8183-0645-3.

3. Левкова С.П. Возможности электронных ресурсов библиотеки по продвижению книги и чтения / С.П. Левкова // сборник научных статей по материалам Республиканского научно–просветительского лектория. – Уфа, 2017. – С. 144–149.

4. Мамина Р. И. Роль и значение библиотеки в современном информационном пространстве / Р. И. Мамина, Е. В. Пирайнен // Библиосфера. – 2016. – № 4. – С. 39-45.

5. Рассадина М.И. Библиотека в условиях глобальной информатизации: проблемы трансформации / М.И. Рассадина // Научные и технические библиотеки. – 2018. – № 1. – С. 51-60.

6. Царева Р.Н. Роль и место библиотеки в системе ценностей гражданского общества / Р.Н. Царева. – Москва: Информационный бюллетень РБА, 2010. – 187 с. – URL: www.bibliofond.ru (дата обращения: 14.10.2022).

7. ЧУДИНОВА, В. Публичные библиотеки и их посетители / В. ЧУДИНОВА // Социально - экономические проблемы современного библиотечного дела. – 2017. – № 18. – С. 4-9. – ISSN 1727-4893.

ГАРЬКИНА АРИНА АЛЕКСАНДРОВНА – магистрант, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия.

Информация для авторов

Журнал «Вестник магистратуры» выходит ежемесячно.

К публикации принимаются статьи студентов и магистрантов, которые желают опубликовать результаты своего исследования и представить их своим коллегам.

В редакцию журнала предоставляются **в отдельных файлах** по электронной почте следующие материалы:

1. Авторский оригинал статьи (на русском языке) в формате Word (версия 1997–2007).

Текст набирается шрифтом Times New Roman Cyr, кеглем 14 pt, с полуторным междустрочным интервалом. Отступы в начале абзаца – 0, 7 см, абзацы четко обозначены. Поля (в см): слева и сверху – 2, справа и снизу – 1, 5.

Структура текста:

- **Сведения об авторе/авторах:** имя, отчество, фамилия.
- **Название статьи.**
- **Аннотация** статьи (3-5 строчек).
- **Ключевые слова** по содержанию статьи (6-8 слов) размещаются после аннотации.
- **Основной текст статьи.**

Страницы **не нумеруются!**

Объем статьи – не ограничивается.

В названии файла необходимо указать фамилию, инициалы автора (первого соавтора). Например, **Иванов И. В.статья.**

Статья может содержать **любое количество иллюстративного материала**. Рисунки предоставляются в тексте статьи и обязательно в отдельном файле в формате TIFF/JPG разрешением не менее 300 dpi.

Под каждым рисунком обязательно должно быть название.

Весь иллюстративный материал выполняется оттенками **черного и серого цветов**.

Формулы выполняются во встроенном редакторе формул Microsoft Word.

2. Сведения об авторе (авторах) (заполняются на каждого из авторов и высылаются **в одном файле**):

- имя, отчество, фамилия (полностью),
- место работы (учебы), занимаемая должность,
- сфера научных интересов,
- адрес (с почтовым индексом), на который можно выслать авторский экземпляр журнала,
- адрес электронной почты,
- контактный телефон,
- название рубрики, в которую необходимо включить публикацию,
- необходимое количество экземпляров журнала.

В названии файла необходимо указать фамилию, инициалы автора (первого соавтора). Например, **Иванов И.В. сведения.**

Адрес для направления статей и сведений об авторе: magisterjourn@gmail.com

Мы ждем Ваших статей! Удачи!