

УДК 338

Г.И. Шепелин

Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ)), Москва, email: Line75@yandex.ru

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АНАЛИЗ РИСКОВ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Ключевые слова: цифровая трансформация, хозяйствующие субъекты, транспорт, водный транспорт, инструменты цифровой трансформации, оценка инновационной активности, риски.

Инновационные технологии играют ключевую роль в современном мире, стимулируя прогресс и улучшая жизнь людей. Однако внедрение инноваций также сопряжено с рядом сложностей и рисков, которые могут повлиять на успешность и эффективность проектов хозяйствующих субъектов водного транспорта. В данной статье выявлены проблемы, с которыми сталкиваются организации и общество при внедрении инновационных технологий, а также проведен анализ соответствующих рисков.

G.I. Shepelin

Academy of Water Transport, Russian University of Transport (RUT (MIIT)), Moscow, email: Line75@yandex.ru

PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND RISK ANALYSIS OF ECONOMIC SUBJECTS OF WATER TRANSPORT IN CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Keywords: digital transformation, business entities, transport, water transport, digital transformation tools, assessment of innovative activity, risks.

Innovative technologies play a key role in the modern world, driving progress and improving people's lives. However, the introduction of innovations is also associated with a number of difficulties and risks that may affect the success and efficiency of projects of economic entities of water transport. This article identifies the problems that organizations and society face when introducing innovative technologies, and analyzes the corresponding risks.

Проблемы внедрения инновационных технологий связаны, прежде всего, с рисками, которые имеют место на разных этапах процесса: разработки, апробации и внедрения.

Всем известно, что риски внедрения инновационных технологий – это возможные неблагоприятные последствия, которые могут возникнуть при внедрении новых технологий или инноваций в организации, производственных процессах или обществе в целом. Эти риски могут быть связаны с техническими, организационными, экономическими, социальными и правовыми аспектами и могут оказывать влияние на успешность и эффективность инновационных проектов.

Риски внедрения инновационных технологий могут возникать на различных уровнях и в различных сферах деятельности. Для более детального понимания рассмотрим основные уровни

и сферы, в которых могут возникать риски при внедрении инноваций:

1. Технический уровень рисков:

- разработка и проектирование новых технологий;
- неадекватные исследования и испытания новых решений;
- сложности в интеграции инноваций с существующими системами и процессами;
- недостаточная надежность и безопасность новых технологий.

2. Организационный уровень рисков:

- отсутствие понимания и поддержки высшего руководства внедрения инноваций;
- недостаточное участие и обучение персонала;
- сопротивление изменениям и неэффективное управление проектами;
- недостаточная коммуникация и координация между отделами.

3. Экономический уровень рисков:
 - высокие затраты на исследования и разработки;
 - неопределенность в отношении возврата инвестиций;
 - неэффективное управление финансами и ресурсами;
 - изменение рыночных условий и конкуренции.
4. Социальный уровень рисков:
 - негативные реакции общества или сообщества на изменения;
 - этические и социокультурные проблемы;
 - влияние на рабочую силу и социальные отношения;
 - отказ общества от принятия новой технологии.
5. Правовой уровень рисков:
 - нарушение интеллектуальной собственности или правовых ограничений;
 - несоответствие инновационных решений законодательству или стандартам;
 - потенциальные правовые проблемы при реализации проектов [1].

Методология

Исследование проводилось с применением статистического анализа больших объемов данных и обучении на текстовых корпусах из различных источников, таких как статьи, книги и веб-страницы. Объединив знания и информацию из различных источников, чтобы предоставить обзор и анализ проблем внедрения инновационных технологий и рисков, связанных с этим процессом. В статье были использованы общие концепции и принципы, характерные для темы инноваций и рисков, а также обобщенные рекомендации и подходы к управлению рисками.

Результаты и обсуждения

Риски, связанные с особенностями водного транспорта РФ, то есть специфические риски, могут возникать при внедрении инновационных технологий, которые включают:

1. Климатические условия. Водный транспорт РФ сталкивается с разнообразными климатическими условиями, включая сильные морозы, ледостав и непостоянные плавательные периоды на реках и озерах. Инновационные технологии должны учитывать эти условия

и обеспечивать надежность и устойчивость работы судов и инфраструктуры в таких условиях [2].

2. Технические сложности. Некоторые водные пути в РФ представляют техническую сложность из-за узких каналов, рек с небольшой глубиной и особенностями гидрографии. Внедрение инновационных технологий должно учитывать эти особенности, чтобы обеспечить безопасность и эффективность плавания судов.

3. Ледовые риски. В зимний период на реках и морях РФ формируются ледовые покровы, что создает препятствия для плавания и требует специальных технологий для преодоления этого риска.

4. Особенности грузоперевозок: Водный транспорт РФ широко используется для грузоперевозок, включая массовые и крупногабаритные грузы. Инновационные технологии должны соответствовать специфическим потребностям и требованиям к перевозкам различных типов грузов.

5. Экологические риски. Водный транспорт оказывает влияние на окружающую среду, включая риски загрязнения водных ресурсов, эффекты выбросов и шумового загрязнения. Инновации в этой области должны обращать внимание на экологическую устойчивость и минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

6. Ограничения инфраструктуры. В ряде случаев, старая или недостаточно развитая инфраструктура водного транспорта может ограничивать возможности внедрения инноваций. Например, устаревшие порты и причалы могут не соответствовать новым технологиям и требованиям.

7. Финансовые ограничения. Внедрение инноваций в водный транспорт может требовать значительных финансовых вложений. Однако, некоторые хозяйствующие субъекты могут сталкиваться с ограниченными бюджетными ресурсами, что затрудняет реализацию инновационных проектов.

8. Санкции и политические риски. Изменение политической ситуации и введение санкций может повлиять на доступность и возможности для внедрения инновационных технологий в водном транспорте.

Таблица 1

Классификация рисков внедрения инновационных технологий у хозяйствующих субъектов водного транспорта

№	Классификация	Проблемы
1	Технические риски	Сложности с разработкой и внедрением новых технологий на судах и в портовой инфраструктуре. Проблемы совместимости новых технологий с существующими системами и оборудованием. Недостаточная надежность и безопасность новых технических решений
2	Организационные риски	Отсутствие понимания и поддержки управления внедрения инноваций. Недостаточное обучение и участие персонала. Сопротивление изменениям и сложности в управлении проектами
3	Экономические риски	Высокие затраты на исследования и разработки новых технологий. Неопределенность в отношении окупаемости инвестиций. Негативное влияние изменения рыночных условий и конкуренции
4	Социальные и культурные риски	Негативное отношение общества к внедрению новых технологий в водном транспорте. Этические и социокультурные проблемы при внедрении новых решений. Влияние на рабочую силу и социальные отношения
5	Правовые риски	Нарушение интеллектуальной собственности или правовых ограничений при внедрении инноваций. Необходимость соответствия инновационных решений законодательству и нормативным актам

Примечание: разработано автором по изученным материалам [1-8].

Таблица 2

Проблемы внедрения инноваций хозяйствующих субъектов водного транспорта

№	Проблемы	Сущность проблемы
1	Финансовые проблемы	Одной из основных проблем внедрения инноваций является недостаток финансирования. Разработка и внедрение новых технологий требует значительных инвестиций, которые не всегда могут быть обеспечены хозяйствующие субъекты, особенно малыми и средними предприятиями. Ограниченный доступ к финансовым ресурсам может замедлить процесс внедрения инноваций или даже стать причиной их отклонения. Сопротивление изменениям: Внедрение инновационных технологий требует изменения существующих производственных процессов, организационной структуры и культуры хозяйствующих субъектов. Сотрудники и руководство могут быть не готовы к изменениям и проявлять сопротивление, что затрудняет успешную реализацию инновационных проектов
2	Технические проблемы	Новые технологии могут сталкиваться с техническими сложностями, связанными с их интеграцией с существующими системами, несовместимостью с оборудованием или программными платформами. Такие технические проблемы могут привести к задержкам во внедрении или даже к неудачам проектов
3	Отсутствие опыта и знаний	Недостаток опыта и знаний по внедрению инноваций может стать препятствием для хозяйствующих субъектов. Не всегда у предприятий есть необходимые знания и компетенции в области инноваций, что затрудняет правильное планирование и реализацию проектов
4	Правовые ограничения	Внедрение инноваций может сталкиваться с правовыми ограничениями и регулированиями, которые могут затормозить процесс и повлиять на результаты. Непонимание или неправильное толкование нормативных актов может привести к проблемам с соответствием законодательству
5	Отсутствие поддержки экосистемы	Отсутствие развитой инновационной экосистемы и сотрудничества с внешними структурами (научными центрами, университетами, инкубаторами) может лишить хозяйствующий субъект доступа к новым идеям, технологиям и партнерствам

Примечание: разработано автором по изученным материалам [1-8].

Таблица 3

Инновационные технологии, применяемые в хозяйствующих субъектах водного транспорта РФ

№	Технологии	Направления
1	Автоматизация и цифровизация	Внедрение систем автоматизации и цифровых технологий позволяет улучшить управление судами, оптимизировать маршруты, контролировать грузовые и пассажирские потоки, а также повысить эффективность работы портов и терминалов
2	Использование нанотехнологий	Нанотехнологии могут быть использованы для создания инновационных материалов с повышенными характеристиками прочности и долговечности, что способствует улучшению качества и долговечности судов и инфраструктуры
3	Экологические технологии	Разработка и применение экологически чистых технологий позволяет снизить вредное воздействие водного транспорта на окружающую среду, уменьшить выбросы вредных веществ и сократить потребление топлива
4	Инновации в судостроении	Использование передовых конструкций и технологий при строительстве судов способствует повышению их маневренности, грузоподъемности и эффективности
5	Автономные и беспилотные суда	Разработка и внедрение автономных и беспилотных судов открывает новые возможности для снижения затрат на перевозки и обеспечения безопасности водного транспорта
6	Интеллектуальные системы управления	Применение искусственного интеллекта и аналитики данных позволяет улучшить управление и прогнозирование водного транспорта, что повышает его эффективность и надежность
7	Инновации в портовой инфраструктуре	Разработка и реализация новых портовых технологий и систем позволяет сократить время обработки судов, улучшить условия для хранения и перемещения грузов, а также обеспечить более точный контроль над процессами в портах

Примечание: разработано автором по изученным материалам [1-8].

Рассмотрение и учет этих специфических рисков поможет организациям водного транспорта РФ разработать эффективные стратегии по управлению рисками и успешно внедрить инновации для улучшения отрасли.

Классификация рисков внедрения инновационных технологий у хозяйствующих субъектов водного транспорта может быть следующей (табл. 1).

Из таблицы 1 видно, что сегодня внутренний водный транспорт России стоит перед серьезной проблемой – как жить дальше.

Проблема вызвана значительной группой обстоятельств: высокой изношенностью флота и перегрузочного оборудования, нехваткой средств на обновление подвижного состава, снижением конкурентоспособности, в первую очередь, по сравнению с железнодорожным и автомобильным видами транспорта,

низкой рентабельностью, а порой и просто убыточностью работы [3].

Авторское исследование выявило важные проблемы внедрения инноваций хозяйствующих субъектов водного транспорта (табл. 2).

У хозяйствующих субъектов водного транспорта могут быть и уникальные риски, связанные с особенностями этой отрасли, такими как экологические риски, специфические правовые ограничения или проблемы, связанные с управлением и безопасностью на водных путях. При внедрении инновационных технологий, важно проводить тщательный анализ и оценку всех рисков и разрабатывать соответствующие стратегии для успешного управления ими.

Инновационные технологии в хозяйствующих субъектах водного транспорта РФ имеют важное значение для развития отрасли и обеспечения ее кон-

курентоспособности. В России водный транспорт является одним из важных сегментов транспортной системы, который обеспечивает перевозку грузов и пассажиров на реках, морях и внутренних водных путях. Инновационные технологии позволяют совершенствовать и оптимизировать работу судов, портов и водных объектов, а также повышать безопасность и экологическую устойчивость водного транспорта.

Перечислим некоторые из инновационных технологий, применяемых в хозяйствующих субъектах водного транспорта РФ (табл. 3).

Внедрение инновационных технологий в хозяйствующих субъектах водного транспорта РФ позволяет повысить эффективность, безопасность и экологическую устойчивость отрасли, а также обеспечить ее развитие и конкурентоспособность на мировом рынке. Однако для успешного внедрения инноваций необходимо учитывать особенности отрасли и проводить тщательный анализ рисков, связанных с инновационными проектами.

Оценка рисков, стоящих перед хозяйствующими субъектами в сфере водного транспорта при внедрении инновационных технологий, включает следующие основные аспекты (табл. 4).

Оценка и управление этими рисками является важной частью успешного внедрения инновационных технологий в сфере водного транспорта. Компании должны провести тщательный анализ и разработать эффективные стратегии по управлению рисками.

Проведение анализа операций субъектов водного транспорта Российской Федерации позволит оценить состояние экономики, выявить факторы, влияющие на ее эффективность и выработать статистику для оценки эффективности. Вот шаги некоторых анализов:

Автором проведен сбор данных об операциях компаний водного транспорта, таких как перевозка грузов и пассажиров, расходы, загрузка судов, структура затрат и финансовые показатели.

Для проведения анализа процентного распределения объема перевозок различными видами транспорта в России за период с 2018 по 2022 гг., рассмотрим изменения в процентах для каждого вида транспорта относительно 2018 г.

Железнодорожные перевозки в 2018 г. снизились на 1,6%, связано это с различными факторами, такими как увеличение конкуренции со стороны других видов транспорта и смена предпочтений перевозчиков.

Воздушные перевозки имеют минимальный процент и остаются почти неизменными на протяжении всего периода. Воздушный транспорт обычно используется для срочных и высокоценных грузов, что может объяснить его небольшую долю.

Автомобильные перевозки показали наибольший рост в процентах, увеличившись на 3,6% с 2018 по 2022 гг. Это может быть связано с повышенным спросом на гибкие и быстрые перевозки на короткие расстояния.

Водные перевозки остаются стабильными, показывая незначительное изменение в 0,1%. Водный транспорт обычно используется для перевозки крупногабаритных грузов и перевозок на внутренних водных путях.

Трубопроводные перевозки снизились на 1,9% с 2018 по 2022 гг. Трубопроводы обычно используются для перевозки нефти и газа, и изменения в объеме перевозок могут быть связаны с изменением спроса на энергоресурсы.

Общий анализ показывает, что автомобильный транспорт имеет наибольший рост и на данный момент составляет самую большую долю в перевозках в России. Однако каждый вид транспорта имеет свои уникальные преимущества и используется для различных типов грузов и маршрутов.

Для более удобного анализа и сравнения объемов перевозок грузов по видам транспорта в Российской Федерации за период с 2018 по 2022 гг., приведем данные перевозки грузов по видам транспорта по Российской Федерации в миллионах тонн (рис. 2).

Автомобильные перевозки показали наибольший рост в процентах, увеличившись на 12,0% с 2018 по 2022 гг. Это может быть обусловлено увеличением объема внутригородских и междугородних перевозок грузов автомобильным транспортом.

Железнодорожные перевозки 2018 г. сократились на 4,3 %, связано с различными факторами, такими как изменение спроса и конкуренция с другими видами транспорта.

Таблица 4

Основные аспекты оценки рисков, стоящих перед хозяйствующими субъектами в сфере водного транспорта при внедрении инновационных технологий

№	Риск	Основные аспекты
1	Технические риски	Внедрение новых технологий может сопровождаться техническими сложностями, связанными с интеграцией новых систем с уже существующими, а также возможными несовместимостями и недостаточной надежностью новых решений. Технические риски могут привести к сбоям в работе судов и инфраструктуры, что может повлиять на надежность и безопасность плавания
2	Финансовые риски	внедрение инновационных технологий часто требует значительных финансовых вложений. Хозяйствующие субъекты могут столкнуться с недостаточным финансированием проектов, что может привести к невозможности завершения или успешной реализации инноваций
3	Организационные риски	Неэффективное управление проектами и сложности в координации различных отделов и специалистов могут затруднить внедрение инновационных технологий. Сопrotивление персонала изменениям и недостаточная поддержка высшего руководства также могут стать препятствиями
4	Экономические риски	Оценка возвратности инвестиций может быть неоднозначной из-за неопределенности в результате внедрения инноваций. Хозяйствующие субъекты могут столкнуться с неожиданными изменениями на рынке и конкуренцией, что может повлиять на успех проектов.
5	Технологические риски	Скорость развития технологий может привести к устареванию новых решений уже на стадии их внедрения. Хозяйствующие субъекты могут столкнуться с проблемами, связанными с выбором оптимальных технологий и удержанием их актуальности на протяжении всего срока службы
6	Риски взаимодействия с регуляторами и обществом	Инновационные технологии могут подвергаться правовым ограничениям или требованиям регуляторов. Хозяйствующие субъекты должны быть готовы к соблюдению нормативных требований и регулирования при внедрении инноваций. Также важно учитывать общественное мнение и реакцию на новые технологии, чтобы избежать негативных последствий
7	Экологические риски	Неконтролируемое внедрение инновационных технологий может привести к негативному влиянию на окружающую среду. Хозяйствующие субъекты должны учитывать экологические аспекты и эффекты своих инновационных проектов
8	Риски безопасности	Некорректное внедрение технологий или нарушение кибербезопасности может повлечь за собой угрозу для безопасности судов, пассажиров и грузов

Примечание: разработано автором по изученным материалам [1-8].

Газопроводные перевозки сократились на 14,5 % за указанный период. Это может быть связано с изменениями в спросе на газ и конкуренцией с другими видами энергоресурсов.

Нефтепроводные перевозки также сократились на 3,1 % с 2018 г., но в целом остаются стабильными.

Перевозки по воздушному транспорту показали значительные колебания, увеличившись в 2021 г. и затем снизи-

лись в 2022 году. Это может быть связано с факторами, влияющими на потребность в срочных авиаперевозках грузов.

Морские перевозки имеют наибольший рост в 2020 году (+21,7%) и 2022 г. (+21,7%), что может быть связано с различными проектами и перевозками через порты.

Внутренние водные перевозки показывают небольшое изменение с 2018 по 2022 гг. что означает их стабильность.

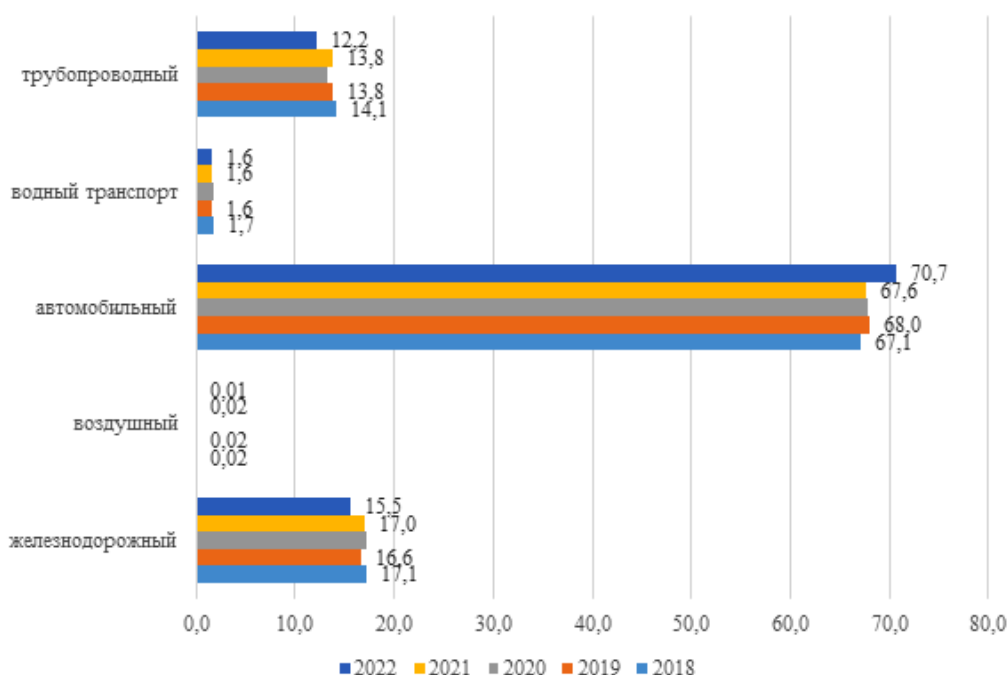


Рис. 1. Структура перевозок грузов по видам транспорта по Российской Федерации за 2018 – 2022 гг.

Примечание: составлено автором по материалам [1-8].

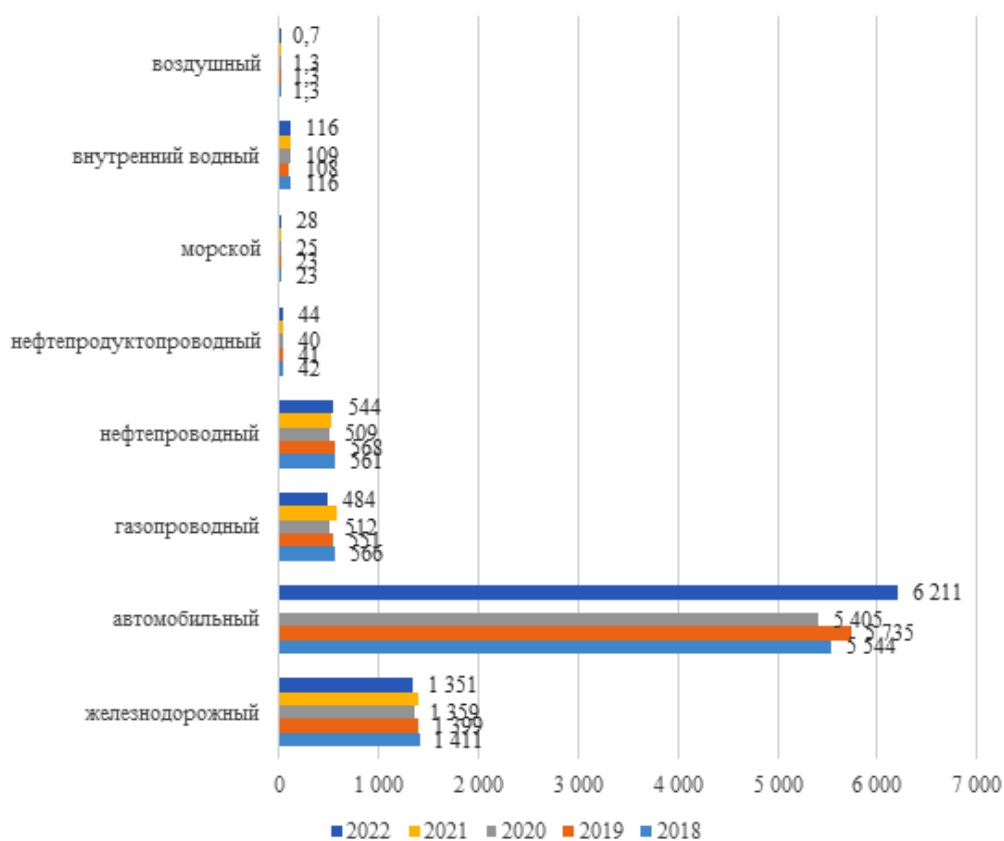


Рис. 2. Перевозки грузов по видам транспорта по Российской Федерации за 2018–2022 гг. (миллион тонн)

Примечание: составлено автором по материалам [1-8].

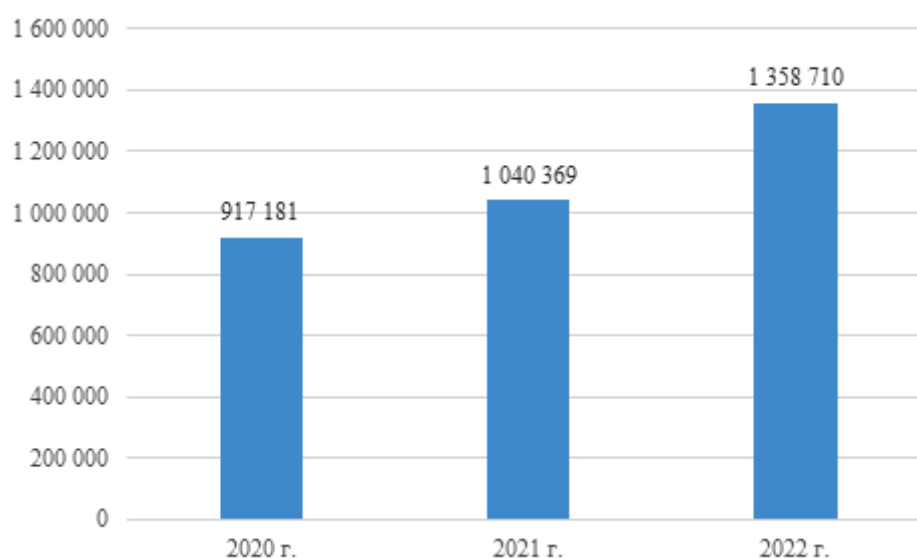


Рис. 3. Расходы консолидированного бюджета Российской Федерации на развитие транспорта, миллионов рублей

Примечание: составлено автором по материалам [1-8].

Общий анализ показывает, что автомобильный транспорт и морские перевозки имеют наибольший рост в процентах за 2018–2022 годы.

Общий анализ показывает, что различные виды транспорта общего пользования выполняют важные функции в обеспечении мобильности пассажиров по Российской Федерации. Каждый из этих видов транспорта имеет свои уникальные преимущества и используется в зависимости от местоположения и типа перевозок.

Рассмотрим расходы консолидированного бюджета Российской Федерации на развитие транспорта, чтобы понять состояние поддержки хозяйствующих субъектов за последние 3 года (рис. 3).

Из предоставленных данных о расходах консолидированного бюджета Российской Федерации на развитие транспорта за период с 2020 по 2022 год, можно сделать следующие выводы:

В период с 2020 по 2022 год наблюдается устойчивый рост расходов на развитие транспорта. Суммарные расходы увеличились с 917,181 млн рублей в 2020 году до 1,358,710 миллиона рублей в 2022 году.

Значительный рост расходов на развитие транспорта в 2021 и 2022 годах (с 1,040,369 милли-

она рублей до 1,358,710 млн рублей) может свидетельствовать о приоритетности данной сферы в правительственной политике и стремлении к совершенствованию транспортной инфраструктуры страны.

Увеличение расходов на развитие транспорта может быть связано с реализацией крупных инфраструктурных проектов, модернизацией и строительством новых дорог, железнодорожных магистралей, аэропортов, а также поддержкой развития водного и морского транспорта.

Рост расходов на развитие транспорта может способствовать повышению доступности и качества транспортных услуг для граждан и предприятий, а также повысить эффективность и экономическую конкурентоспособность страны в целом.

В целом, увеличение расходов на развитие транспорта свидетельствует о стремлении государства к совершенствованию транспортной инфраструктуры и обеспечению устойчивого развития транспортной отрасли, что является важным фактором для развития экономики и общества в целом.

Важно учитывать экологические риски, которые могут оказывать значительное влияние на транспортную систему и инфраструктуру Российской Федерации.

Таблица 5

Возможные экологические риски и их потенциальные последствия

№	Последствия	Возможные риски
1	Изменение климата	Глобальное потепление и изменение климата могут вызвать усиление погодных явлений, таких как штормы, наводнения и сильные ветры. Это может привести к разрушению дорог, мостов и железнодорожных путей, а также повышению уровня воды в реках, что повлечет за собой затопление магистралей и портов
2	Загрязнение воздуха	Повышенный уровень загрязнения воздуха может привести к образованию смога, что негативно скажется на здоровье населения и структуре транспортного парка. Воздушные загрязнители также могут наносить ущерб инфраструктуре, вызывая коррозию металлических конструкций
3	Загрязнение водных ресурсов	Выпуск промышленных стоков и нефтепродуктов в водоемы может привести к загрязнению воды и уничтожению экосистем, а также нанести ущерб портовым инфраструктурам и судоходству
4	Пожары	Частые лесные и торфяные пожары могут повредить автомобильные и железнодорожные трассы, а также привести к закрытию дорог из-за неблагоприятных условий видимости и безопасности
5	Наводнения	Повышенные уровни воды в результате наводнений могут повредить дорожные покрытия, разрушить мосты и затопить железнодорожные пути, что вызовет задержки и проблемы с перемещением
6	Сейсмическая активность	Страна расположена на активной сейсмической зоне, и сильные землетрясения могут повредить дороги, мосты и тоннели, а также структуры зданий
7	Экологические аварии	Чрезвычайные ситуации, связанные с разливами опасных веществ, могут оказать разрушительное влияние на окружающую среду и транспортную инфраструктуру, приводя к длительным перекрытиям и значительным потерям
8	Эрозия и оползни	Эрозия почвы и оползни могут уничтожить части дорог и железнодорожных путей, что затруднит передвижение и требует значительных затрат на восстановление инфраструктуры
9	Рост уровня моря	Из-за изменения климата и таяния ледников рост уровня моря может угрожать побережьям и инфраструктуре портов, что повысит риск наводнений и разрушений
10	Отсутствие экологического планирования	Недостаточное внимание к экологическим аспектам при планировании и строительстве новых транспортных маршрутов может привести к ухудшению экологической обстановки и усугублению проблем с инфраструктурой в будущем

Примечание: составлено автором по материалам [1-7].

Автором приведены некоторые из возможных экологических рисков и их потенциальные последствия (табл. 5).

Вышеперечисленные в таблице 5 и другие экологические риски представляют серьезные вызовы для водного транспорта и инфраструктуры РФ. Для снижения негативного воздействия экологических факторов важно принимать

меры по экологической безопасности, улучшению инфраструктуры и сокращению выбросов загрязняющих веществ.

Для эффективного управления рисками внедрения инноваций необходимо провести тщательный анализ и оценку возможных проблем.

Рассмотрим некоторые методы анализа рисков (табл. 6).

Таблица 6

Методы анализа рисков

№	Метод	Анализ
1	SWOT-анализ	Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз позволяет выявить внутренние и внешние факторы, которые могут повлиять на успешность проекта
2	Анализ рисков по вероятности и воздействию	Оценка вероятности возникновения рисков и их воздействия на проект позволяет определить наиболее критические области и разработать соответствующие стратегии управления рисками
3	Анализ SWOT-матрицы	Комбинирование SWOT-анализа с матрицей рисков позволяет определить ключевые риски и приоритезировать их управление
4	Консультации с экспертами	Включение экспертов и консультантов в процесс анализа рисков позволяет получить объективную оценку и предложить решения на основе опыта и знаний

Примечание: составлено автором по материалам [1-8].

Таблица 7

Стратегия снижения рисков внедрения инновационных технологий хозяйствующих субъектов водного транспорта РФ

№	Направление	Содержание стратегии
1	Тщательное планирование и анализ	Перед внедрением инноваций необходимо провести всесторонний анализ и оценку рисков на различных уровнях, включая технические, организационные, экономические, социальные и правовые аспекты. Руководство и управленцы должны внимательно изучить все возможные препятствия и определить возможные пути их минимизации
2	Обучение и подготовка персонала	Сотрудники компании должны быть готовы к изменениям и новым технологиям. Проведение обучения и подготовки персонала к работе с инновациями поможет снизить сопротивление изменениям и повысит уровень экспертизы сотрудников в новых областях
3	Эффективное управление проектами	Для успешного внедрения инноваций необходимо определить ответственных за проектных менеджеров и создать четкие проектные команды. Управление проектами должно быть эффективным и предусматривать своевременную коррекцию планов при необходимости
4	Консультация с экспертами и партнерами	Компании могут обратиться за помощью к экспертам и партнерам с опытом внедрения инноваций в сфере водного транспорта. Обмен опытом и совместная работа позволят избежать некоторых ошибок и повысить вероятность успеха проектов
5	Постепенное внедрение	Компании могут избежать значительных рисков, внедряя инновационные технологии поэтапно. Это позволит более точно оценить эффективность каждого этапа и внести коррективы, если это необходимо, до полного завершения проекта
6	Сотрудничество с властями и регуляторами	Компании должны сотрудничать с властями и регуляторами для понимания и соблюдения всех нормативных требований и регуляций, связанных с внедрением инноваций в водном транспорте
7	Тестирование и контроль качества	Перед полным внедрением инновационных решений рекомендуется проводить тщательное тестирование и контроль качества, чтобы выявить потенциальные проблемы и доработать технологии до их широкомасштабного использования
8	Оценка экологических аспектов	При разработке и внедрении инновационных технологий компании должны учитывать экологические аспекты и стремиться к минимизации негативного влияния на окружающую среду

Примечание: составлено автором по материалам [1-8].

После проведения анализа рисков следует разработать систему управления рисками, в частности, в области сотрудничества с разнообразными партнерами и инновационными структурами позволяет снизить зависимость от одного источника и повысить шансы на успешное внедрение. Использовать возможность страхования рисков, что помогает обезопасить компанию от потерь в случае неудачных исходов проектов. Постепенное внедрение инноваций позволяет снизить риски и постоянно корректировать процесс в зависимости от результатов. Обучение сотрудников новым технологиям и предоставление поддержки помогает снизить сопротивление изменениям и повысить квалификацию персонала. Разработка долгосрочных стратегий развития, ориентированных на инновации, позволяет компании осуществлять планомерное внедрение и управление рисками.

Для снижения рисков внедрения инновационных технологий хозяйствующих субъектов водного транспорта РФ рекомендуется рассмотреть следующую стратегию (табл. 7).

Соблюдение этих рекомендаций поможет компаниям водного транспорта РФ успешно справиться с рисками и обеспечить более устойчивое и успешное развитие инноваций хозяйствующих субъектов.

Обеспечение управления рисками и поддержки инноваций в водном транспорте РФ является ключевым аспектом успешного развития отрасли. Автором предложены возможные меры по применению снижения рисков и стимулирования инноваций:

1. Государственная поддержка. Важно, чтобы государство оказывало поддержку внедрению инноваций в водный транспорт. Это может включать финансовые поощрения, налоговые льготы, гранты, субсидии или различные стимулирующие программы для компаний, внедряющих новые технологии.

2. Партнерства и сотрудничество. Создание партнерств с научно-исследовательскими институтами, университетами и другими компаниями в индустрии может помочь компаниям водного транспорта получить доступ к передовым знаниям и технологиям. Сотрудни-

чество позволяет распределить риски и обмениваться опытом.

3. Инновационные кластеры: Формирование инновационных кластеров в водном транспорте способствует сближению компаний, занимающихся инновациями, и специализированных предприятий. Это способствует обмену знаниями, технологиями и ресурсами, что увеличивает вероятность успеха внедрения инноваций.

4. Страхование рисков. Компании могут застраховать свои проекты инноваций от непредвиденных ситуаций и событий. Страхование помогает снизить финансовые риски и обеспечивает дополнительную защиту при неудачах или неожиданных обстоятельствах.

5. Инвестиции в исследования и разработки. Компании должны инвестировать в исследования и разработки новых технологий, чтобы оценить их эффективность и приспособить под свои нужды. Инвестиции в R&D позволяют получить информацию о потенциальных рисках и выработать стратегии по их управлению.

6. Тестирование перед масштабированием. Перед масштабным внедрением инноваций рекомендуется провести пилотные проекты или тестирование новых технологий на небольшом участке или на одном судне. Это поможет выявить потенциальные проблемы и ошибки до их распространения на всю компанию.

7. Стратегическое планирование. Компании должны разрабатывать долгосрочные стратегии развития и инноваций, чтобы управлять рисками и обеспечить устойчивый рост. Стратегическое планирование поможет определить приоритеты и оценить возможные риски и препятствия.

8. Создание культуры инноваций. Компании должны развивать культуру инноваций, которая поддерживает и поощряет новые идеи, эксперименты и открытость к изменениям. Культура инноваций помогает преодолевать сопротивление к изменениям и стимулирует творческий потенциал сотрудников.

Таким образом, применение этих мер позволит компаниям водного транспорта РФ снизить риски внедрения инноваций и создать благоприятные условия для развития отрасли и повышения ее конкурентоспособности.

Выводы

Таким образом, в ходе изучения темы исследования, были сделаны следующие выводы и предложения.

Инновации играют важную роль в современной экономике, стимулируя развитие отраслей и обеспечивая повышение конкурентоспособности компаний.

Внедрение инновационных технологий способно привести в производственные процессы новые решения, улучшить качество продукции, оптимизировать затраты и снизить воздействие на окружающую среду. Однако, существуют ряд проблем и рисков, с которыми сталкиваются компании при попытках внедрения инноваций.

Внедрение инновационных технологий предоставляет компаниям уникальные возможности для роста и развития. Однако, необходимо учитывать, что инновации несут в себе определенные риски.

Анализ и управление рисками помогают минимизировать возможные угрозы и обеспечить успешное внедрение инноваций.

Грамотное планирование, поддержка персонала, стратегическое планирование и сотрудничество с экспертами становятся ключевыми факторами

для успешной реализации инновационных проектов.

Стратегия снижения рисков внедрения инновационных технологий хозяйствующих субъектов водного транспорта РФ включает в себя несколько основных направлений: тщательное планирование и анализ; обучение и подготовка персонала; эффективное управление проектами; консультацию с экспертами и партнерами; постепенное внедрение; сотрудничество с властями и регуляторами; тестирование и контроль качества; оценка экологических аспектов.

Предложены возможные меры по применению снижения рисков и стимулирования инноваций в части: государственной поддержки внедрения инноваций в водный транспорт; партнерства и сотрудничества с научно-исследовательскими институтами; инновационных кластеров для обмена знаниями, технологий и ресурсов; страхования рисков; инвестиций в исследования и разработки; тестирования перед масштабированием; стратегического планирования для определения.

Дальнейшие исследования необходимо направить на разработку концепции стратегии цифровой трансформации хозяйствующих субъектов водного транспорта деятельности.

Библиографический список

1. Innovation in the Public Sector. United Nations Economic Commission for Europe. United Nations publication issued by the Economic Commission for Europe. [Электронный ресурс]. URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/ceci/publications/Innovation_in_the_Public_Sector/Public_Sector_Innovation_for_web.pdf (дата обращения: 25.07.2023).

2. Инновационное развитие России: проблемы и решения: монография / Под редакцией М.А. Эскиндарова, С.Н. Сильвестрова. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Финансовый университет, 2014. 1376 с.

3. Посохова Н.А. Инновации на водном транспорте: с чего начать // Вестник ВГАВТ. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-na-vodnom-transporte-s-chego-nachat> (дата обращения: 25.07.2023).

4. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scrf.gov.ru/security/economic/document123/> (дата обращения: 25.07.2023).

5. Petrova L.A., Kuznetsova T.E., Niyazbekova S.U., Sarbassova S.B., Baymukhametova K.I. Digital transformation as a strategic direction business development in modern conditions // Cooperation and Sustainable Development. Conference proceedings. Cham, 2022. P. 183-192.

6. Sanaliev L.K., Kengzhegalieva G.B., Idelbayeva A.S., Niyazbekova Sh.U. Investigation of modern economic mechanisms for construction of the intellectual potential of the country as a moving factor of innovative economic development // Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. 2018. № 5. С. 144-148.

7. Nurpeisova A., Mauina G., Jumagaliyeva A., Zhalmukhanova A., Niyazbekova S., Tyurina Y., Murtuzaliev S., Maisigova L. Impact of R&D expenditures on the country's innovative potential: a case study Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2020. T. 8. № 2. С. 682-697.

8. Niyazbekova Sh.U., Anzorova S., Tochieva L., Goigova M., Dzholdosheva T., Supaeva G. Environmental aspects of innovative development of industrial sectors // XV International Scientific Conference "INTERAGROMASH 2022". Collection of materials of the 15th International Scientific Conference. Global Precision Ag Innovation 2022. Rostov-on-Don, 2023. P. 50-58.