

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
РУТ (МИИТ)

На правах рукописи



ОВСЯННИКОВА ЕЛЕНА НАЗЫМОВНА

**МЕХАНИЗМ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КОНЬЮНКТУРЫ**

Специальность 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика
(Транспорт и логистика)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор,
Подсорин Виктор Александрович

Москва – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА КОНЬЮНКТУРЫ ТРАНСПОРТНОГО РЫНКА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ИССЛЕДОВАНИЯ ЕЕ ВЗАИМОСВЯЗИ С КОНЬЮНКТУРОЙ ТОВАРНЫХ РЫНКОВ	9
1.1 Экономическая сущность конъюнктуры транспортного рынка	9
1.2 Анализ особенностей экономической конъюнктуры транспортного рынка и формирование принципов устойчивого развития транспортного комплекса на основе оценки экономической конъюнктуры.....	15
1.3 Общая характеристика динамики конъюнктуры рынка железнодорожных перевозок на российском и зарубежном рынках	22
1.4 Основные тенденции развития транспортного рынка России	50
2. ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ КОНЬЮНКТУРЫ ТОВАРНЫХ РЫНКОВ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА	61
2.1 Методические положения оценки влияния товарных рынков на деятельность транспортного комплекса.....	61
2.2 Формирование методического подхода к оценке влияния конъюнктуры товарных рынков на текущую деятельность транспортного комплекса	72
2.3 Формирование методического подхода к оценке влияния конъюнктуры товарных рынков на инвестиционную деятельность транспортного комплекса.....	76
3. РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА С УЧЕТОМ ДИНАМИКИ КОНЬЮНКТУРЫ ТРАНСПОРТНОГО РЫНКА	83
3.1 Методика оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на текущие показатели субъектов транспортного рынка.....	83
3.2 Методика оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на тарифную политику транспортного комплекса.....	91
3.3 Методика оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на потребность в обновлении технических средств транспортного комплекса	100
3.4 Разработка экономического инструментария устойчивого развития транспортного комплекса для целей учета конъюнктуры транспортного рынка и возможности идентификации эффектов для субъектов транспортного рынка.....	107
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	119
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	124
ПРИЛОЖЕНИЕ	136

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Динамика конъюнктуры товарных рынков оказывает значительное влияние на конъюнктуру транспортного рынка, что требует от транспортных компаний ее учета при экономическом обосновании управленческих решений по развитию транспортного комплекса. В настоящее время вследствие ограничения использования сетевых зарубежных информационных ресурсов российскими экономическими субъектами только начинает формироваться система национальных индексов по отраслям и видам экономической деятельности. Одним из важнейших индексов в такой системе должен стать индекс конъюнктуры транспортного рынка, предлагаемый автором. Использование данного показателя при обосновании управленческих решений по развитию транспортного комплекса позволит учитывать основные тенденции изменения товарных рынков, а также перспективы обновления парка подвижного состава, реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры.

Ключевым инфраструктурным элементом российской экономики выступает железнодорожный транспорт. На его долю приходится более 47% всего грузооборота, выполненного транспортным комплексом страны. В последнее десятилетие динамика грузооборота железнодорожного транспорта имела тенденцию роста, в 2021 году грузооборот составил 2638,6 млрд. т-км. В условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2019-2020 гг., объемы транспортной работы снизились. В 2021 году наметилась тенденция роста объема перевозок, что свидетельствовало о восстановлении экономики, возобновлении экономических связей и оживлении деловой активности. Однако, в 2022 г. в результате геополитических трансформаций и макроэкономических преобразований обозначились принципиально новые тренды и тенденции в перевозке грузов, что приводит к кардинальному изменению логистических процессов и смены географии грузовых перевозок. Так, в марте 2022 года погрузка грузов по сети железных дорог России снизилась на 2,4% в то время, как показатель грузооборота вырос на 3,2%. С июня 2022 г. наблюдается снижение как объемов погрузки, так и грузооборота (погрузка грузов снизилась на 6,5%, грузооборот – на 2,8%). В условиях разнопланового изменения показателей, характеризующих объем транспортной работы, индекс конъюнктуры транспортного рынка позволит сформировать информационное обеспечение управленческих решений в сфере развития транспортного комплекса.

Появление новых направлений формирования механизмов устойчивого развития транспортной отрасли и развития рынков транспортных услуг должны рассматриваться с

учетом детального исследования динамики экономической конъюнктуры. Не изученность в полной мере вопросов экономической оценки влияния динамики конъюнктуры товарных рынков на конъюнктуру транспортного рынка требует определения и обоснования функциональных связей между рассматриваемыми экономическими явлениями. В связи с этим тема диссертационного исследования является актуальной.

Степень разработанности темы исследования

Вопросы, связанные с совершенствованием системы управления и повышением эффективности работы транспортного комплекса с учетом динамики конъюнктуры транспортного рынка, были отражены в работах следующих ученых: Белова И.В., Белозёрова В.Л., Богдановой Т.В., Бубновой Г.В., Галабурды В.Г., Громова Н.Н., Елизарьева Ю.В., Ефимовой О.В., Журавлевой Н.А., Кожевникова Ю.Н., Курбатовой А.В., Куренкова П.В., Матанцевой О.Ю., Межох З.П., Метелкина П.В., Пантиной Т.А., Подсорина В.А., Персианова В.А., Пехтерева Ф.С., Рачек С.В., Рышкова А.В., Соколова Ю.И., Третьяка В.П., Терешинной Н.П., Чудновского А.Д., Шкуриной Л.В. и других ученых и практиков. Изменяющиеся экономические условия в отрасли, выделение конкурентных секторов на транспортном рынке, развитие форм собственности ставят новые задачи по оценке экономической конъюнктуры транспортного рынка.

Цели и задачи диссертационного исследования

Цель диссертационной работы заключается в совершенствовании механизма устойчивого развития транспортного комплекса на основе использования экономического инструментария, учитывающего динамичное изменение конъюнктуры транспортного рынка и позволяющего удовлетворять потребности экономики в дополнительных объемах перевозок с учетом сбалансированности интересов субъектов транспортного рынка.

В соответствии с поставленной целью основными задачами диссертационного исследования являются:

- изучение экономической сущности конъюнктуры транспортного рынка и идентификация ее особенностей проявления в транспортном комплексе;
- исследование динамики товарных рынков и оценка ее влияния на конъюнктуру транспортного рынка;
- анализ зарубежного опыта исследования конъюнктуры рынка и оценка возможности его применения в России;
- разработка принципов устойчивого развития транспортного комплекса, учитывающих особенности конъюнктуры транспортного рынка и способствующих повышению эффективности его работы за счет гармонизации интересов субъектов транспортного рынка;

- разработка методического подхода к оценке влияния конъюнктуры рынка на деятельность транспортного комплекса, учитывающего принципы устойчивого развития;
- разработка комплексного подхода к оценке влияния товарных рынков на деятельность транспортного комплекса;
- оценка влияния конъюнктуры транспортного рынка на текущие показатели субъектов транспортного рынка;
- оценка структурных элементов транспортной составляющей в цене готовой продукции потребителей услуг транспортного комплекса с учетом динамики изменения конъюнктуры транспортного рынка;
- оценка влияния конъюнктуры транспортного рынка на потребность в обновлении технических средств транспортного комплекса.

Объект исследования

Объектом диссертационного исследования является транспортный комплекс, оказывающий транспортно-логистические услуги экономическим субъектам в условиях изменения конъюнктуры товарных рынков при обосновании управленческих решений о его текущей деятельности и перспективах развития.

Предмет исследования

Предметом исследования является механизм устойчивого развития транспортного комплекса, отражающий взаимодействие субъектов транспортного рынка при перевозочном процессе, учитывающий изменение динамики конъюнктуры транспортного рынка вследствие изменения конъюнктуры товарных рынков и способствующий устойчивой работе и повышению эффективности деятельности как отдельных субъектов транспортного рынка, так и транспортного комплекса в целом.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в решении научных и практических задач модернизации механизма устойчивого развития транспортного комплекса, а также решении проблем развития рынка транспортных услуг:

- определены закономерности развития рынка транспортных услуг, отражающие взаимодействие субъектов транспортного рынка при реализации программ развития транспортного комплекса;
- разработана авторская интерпретация механизма устойчивого развития транспортного комплекса, базирующаяся на основных постулатах отечественной и зарубежной науки, учитывающая нормативно-правовые положения деятельности транспортного комплекса, современные геополитические трансформации и макроэкономические преобразования в целях научного обоснования нового индикатора развития транспортного комплекса;
- разработаны концептуальные положения по реализации механизма

устойчивого развития транспортного комплекса на принципах, учитывающих динамику конъюнктуры рынка транспортных услуг с учетом изменений конъюнктуры товарных рынков.

Наиболее существенные результаты исследования, обладающие научной новизной, полученные соискателем и выносимые на защиту:

1. Выявлены тенденции развития рынка грузовых перевозок, обуславливающие текущую и инвестиционную деятельность транспортной компании, определяющие развитие транспортного комплекса.

2. Предложены принципы устойчивого развития транспортного комплекса, учитывающие динамику конъюнктуры рынка транспортных услуг, базирующиеся на гармонизации интересов субъектов транспортного рынка и способствующие повышению эффективности работы всего транспортного комплекса.

3. Разработана комплексная методика оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на механизм устойчивого развития транспортного комплекса, учитывающая изменение тарифной политики и перспективы его развития с учетом потребности в обновлении технических средств транспортных компаний.

4. Определены структурные элементы транспортной составляющей в цене готовой продукции потребителей услуг транспортного комплекса для целей совершенствования механизма устойчивого развития транспортного комплекса в условиях реализации гибкой тарифной политики инфраструктурной компании и операторов подвижного состава по экономически обоснованному снижению затрат на перевозку в условиях привлечения дополнительных объемов перевозок с учетом и без учета развития провозной и пропускной способности.

5. Сформирован экономический инструментарий механизма устойчивого развития транспортного комплекса, учитывающий благоприятную и неблагоприятную конъюнктуру транспортного рынка при формировании тарифной и инвестиционной политики с выделением структурных элементов, способствующих идентификации эффектов для субъектов транспортного рынка.

6. Предложен новый индикатор развития рынка транспортных услуг – индекс конъюнктуры транспортного рынка, способствующий определению объемов транспортной работы инфраструктурной компании и операторов подвижного состава, для использования его регулятором при оценке необходимой валовой выручки и экономически обоснованных расходов субъектов регулирования, а также учитывающий развитие транспортного комплекса.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в развитии экономической теории транспорта в части совершенствования методического подхода к оценке конъюнктуры транспортного рынка в экономическом механизме управления транспортной компанией, а также влияния транспортных факторов на развитие рынков посредством мониторинга транспортной составляющей в цене конечной продукции.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке конкретных экономических инструментов, используемых в реализации механизма устойчивого развития транспортного комплекса в условиях динамично изменяющейся конъюнктуры транспортного рынка. Результаты исследования использованы при подготовке методических рекомендаций по определению уровня переменных и условно-постоянных затрат по статьям номенклатуры расходов ОАО «РЖД», связанных с грузовыми перевозками для целей тарифной политики.

Теоретическая и методологическая основа исследования

В ходе выполнения диссертационного исследования использованы эмпирические и теоретические методы научного познания: сбор, мониторинг, обработка и анализ информации, аналогии, обобщения, моделирование, технико-экономические расчеты. В качестве теоретической и методологической основы исследования использованы фундаментальные труды в области оценки экономической конъюнктуры, а также публикации результатов научных исследований по повышению эффективности механизма устойчивого развития транспортного комплекса с использованием экономического инструментария анализа и оценки рынка транспортных услуг.

Соответствие темы диссертации требованиям паспорта специальностей ВАК

Диссертационная работа выполнена в рамках пунктов: 5.2. Формирование механизмов устойчивого развития транспортной отрасли; 5.3. Проблемы развития рынков транспортных услуг (по видам транспорта) паспорта специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика (Транспорт и логистика)».

Информационно-эмпирическая база исследования диссертационного исследования, отражающего основные перспективы развития транспортного комплекса, базируется на результатах обобщения существующих научных подходов к исследованию механизмов устойчивого развития транспортной отрасли, проблем развития рынков транспортных услуг и обоснованию системы управления транспортной компанией и обеспечена использованием данных, опубликованных в рецензируемых отечественных и зарубежных изданиях, официальных статистических, нормативно-правовых источниках, а

также открытой статистической отчётности о деятельности субъектов на транспортном рынке.

Достоверность научных результатов. Экономическое обоснование механизма устойчивого развития транспортного комплекса, учитывающее изменения транспортного рынка, выполнено с использованием стандартных программных средств, результаты которого коррелируют с выводами других ученых.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты диссертации докладывались и получили одобрение на международных, всероссийских, национальных научно-практических конференциях, которые проходили в городах: Москве, Санкт-Петербурге, Хабаровске, Омске, Жилине (Словакия). Основные научные результаты диссертационного исследования были внедрены в учебный процесс, а также нашли практическое отражение в ходе научно-исследовательских работ: «Формирование методики по определению инвестиционных составляющих к тарифам (инвестиционных тарифов) на железнодорожные грузовые перевозки по направлениям (маршрутам) перевозок, характеризующимся ограниченными параметрами пропускной и/или провозной способности, в отношении которых планируется привлечение инвестиций, связанных с развитием железнодорожной инфраструктуры данных направлений (маршрутов)» в 2019 году, «Определение уровня переменных (зависящих от объема движения) и условно-постоянных (не зависящих от объема движения) затрат по статьям номенклатуры расходов ОАО «РЖД», связанных с грузовыми и пассажирскими перевозками для целей тарифной политики и экономического анализа» в 2020 году, что подкреплено соответствующими справками о внедрении.

Публикации.

Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 15 научных трудах общим объемом 21,5 п.л., авторский вклад – 7,1 п.л., из них 4 статьи в рецензируемых научных журналах, определенных ВАК России (общий объем – 3,8 п.л., авторский вклад – 2,3 п.л.).

Объем и структура работы

Диссертационная работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы и приложения. Работа изложена на 135 машинописных листах и содержит 60 рисунков и 13 таблиц. Библиографический список включает 156 наименований.

1. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА КОНЬЮНКТУРЫ ТРАНСПОРТНОГО РЫНКА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ИССЛЕДОВАНИЯ ЕЕ ВЗАИМОСВЯЗИ С КОНЬЮНКТУРОЙ ТОВАРНЫХ РЫНКОВ

1.1 Экономическая сущность конъюнктуры транспортного рынка

Первоначально экономическая конъюнктура трактовалась как стихийно складывающаяся, непредсказуемо меняющаяся ситуация на местных рынках, проявляющаяся в условиях реализации определённых видов товаров [44].

Отечественные авторы часто используют понятие «конъюнктура рынка» в исследованиях, посвященных вопросам функционирования и оценки рыночных отношений [16, 17, 24, 38, 44, 49, 71, 78, 91, 97, 109, 112, 117]. Багиев Г.Л. дает следующее определение экономической конъюнктуры «совокупность конкретных экономических, социальных, организационных, политических и других условий, определяющих в каждый данный момент соотношение спроса и предложения». Ноздрева Р.Б. – «форму проявления на рынке системы факторов и условий в их постоянном развитии и взаимодействии на данный момент или в течение относительно непродолжительного периода времени, выражающаяся в определённом соотношении спроса, предложения и динамика цен». Жуков Е.Ф. – «конъюнктура – это совокупность условий и факторов, характеризующих изменения и колебания в сфере производства и сбыта отдельных конкретных товаров». При этом в зависимости от особенностей исследований, каждый автор выделяет отдельные признаки, рассматриваемого понятия [106]. В связи с этим можно сделать вывод, что в зависимости от целей исследования авторы делают разные акценты на определении термина «экономическая конъюнктура. Так, Багиев Г.Л. делает акцент на условиях, определяющих соотношение спроса и предложения, Ноздрева Р.Б. – на форме проявления отдельных условий, Жуков Е.Ф. – на характеристиках изменения и колебаниях.

Формирования теории экономической конъюнктуры происходило на достаточно длительном отрезке времени. При этом фундаментальными основами для ее появления и развития стали исследования в области циклического развития.

Ключевые исследования в области конъюнктуры рынка можно датировать концом XIX века. К. Жюгляр (французский экономист) [41 44, 108] одним из первых предложил использование экономических барометров при оценке среднесрочных экономических циклов.

Немецкий социолог Ф. Лассаль [41 44, 108], изучая зависимость слоев населения от экономической конъюнктуры, характеризовал конъюнктуру рынка, как статичную ситуацию на рынке, но учитывающую систему взаимоотношений и общественных связей между субъектами рынка. Показал зависимость всех слоев населения, втянутых в

общественное производство, от экономической конъюнктуры. Согласно его представлениям, эта зависимость носит фатальный характер, ибо экономическая конъюнктура независимо от индивидуальных усилий и способностей предпринимателей влияет на их прибыли и убытки. Лассаль считал невозможным рациональное предвидение экономической конъюнктуры.

А. Вагнер (немецкий экономист) [41 44, 108] предложил более полное определение экономической конъюнктуры – «совокупность условий (технических, экономических, социальных и правовых), которые (в народном хозяйстве, основывающемся на разделении труда и частной собственности на средства производства) определяют производство, сбыт и цены товаров, независимо от воли хозяйствующих субъектов».

В начале XX века В. Зомбарт [41 44, 108] предложил учитывать ритмику процессов развития хозяйства во времени, что являлось принципиальным отличием, так как во главу угла ставилось исследование причин динамичных явлений. Определение звучало следующим образом – «Общее положение рыночных отношений в каждый данный момент, поскольку эти отношения определяющим образом влияют на судьбу отдельного хозяйства, складывающуюся в результате взаимодействия внутренних и внешних причин».

Третье поколение немецких теоретиков, изучавших вопросы экономической конъюнктуры, открыл В. Рёпке [41 44, 108], предложив свое определение конъюнктуры – «соотношение спроса и предложения на каком-либо рынке, соотношение в высшей степени не поддающееся исчислению и воздействию и подверженное постоянному изменению».

Н. Кондратьев углубил развитие теории конъюнктуры. В своей работе "Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения" научно обосновал длительные колебательные циклы развития экономики, что дало возможность не только анализировать прошедшие события, но и прогнозировать и оценивать состояние экономики в будущем [46].

На основе различных подходов к пониманию теории конъюнктуры рынка в начале XX века формируются три научные школы: Американская, Российская, Германская. Основными представителями Германской школы являются Ф. Лассаль, А. Вагнер, П. Момберт, В. Рёпке [41 44, 108].

Германская школа характеризуется абстрактным подходом к появлению конъюнктурных изменений и условий их возникновения. Основными причинами конъюнктурных колебаний являлся переход от натурального хозяйства к системе мировых отношений, что связано, прежде всего, с переходом от преимущественно аграрной экономики к экономике, основанной на капиталистических отношениях. Формирование рыночного механизма на принципах мены и развития товарно-денежных отношений, способствовало переходу на новый уровень взаимоотношений продавцов и покупателей

(производителей и потребителей). Представители данной школы внесли серьезный вклад в понимание роли финансового механизма обеспечения рыночных отношений и его влияние на конъюнктурные колебания. В. Рёпке охарактеризовал конъюнктуру с позиции многоцикличности развития экономических отношений. П. Момберт дал основы понимания частной и общехозяйственной собственности. Г. Кассель утверждал о неизбежности кризисов в экономическом развитии. К. Викаль впервые дал определение эффекту снижения нормы прибыли на капитал в процессе экономического оборота, позднее названным его именем. Научная германская школа, используя фактологию и историко-логические методы анализа, обоснованно определяла взаимосвязанность процессов конъюнктуры и её изменение с течением времени [41 44, 108, 109, 113].

Американская школа теории конъюнктуры базировалась на изучение природы экономических циклов. Основными представителями были из гарвардского университета, поэтому в экономической литературе эту научную школу называют гарвардской. К таким представителям можно отнести: У. Митчелл, Ч. Баллок, У. Персонс, Ф. Тауссиг. На более поздних этапах развития этой школы выделяются такие представители как Й. Шумпетер, П. Самуэльсон, Э. Чемберлин [45, 76, 102, 118]. Основные положения американской научной школы заключаются в несовершенстве рынка и необходимости государственного регулирования в отдельных случаях для предотвращения кризисных явлений как в отдельных секторах экономики, так и в экономике в целом. При этом изучение рыночных отношений зависит от поведения продавцов и покупателей, и эффективность их взаимодействия зависит от конкретной ситуации на рынке. В работах Ф. Тауссига можно найти различия между промышленной депрессией и финансовым кризисом. При этом он отмечал, что диспропорциональность развития в одном секторе экономики имеет тенденцию перекидываться на другие сектора, а на интенсивность колебаний сказывается влияние кредитной системы. У. Митчелл по праву считается основоположником американской школы изучения конъюнктуры, а его труды нацелены на исследование экономических циклов. Он предложил так называемый "Гарвардский барометр", используемый для предсказания экономической конъюнктуры. Особую известность получили его работы, связанные с ценообразованием. Ч. Баллок исследовал вопросы влияния государственных финансов на конъюнктуру. У. Персонс внёс вклад в развитие гарвардского барометра своими работами в области индексных величин и изменения цен. Классиками современности в области динамики развития конъюнктуры выделяют Й. Шумпетера и П. Самуэльсона. Й. Шумпетер активно отстаивал идеи динамического развития экономики и в своих работах уделял внимание экономическому росту, экономическому развитию, научно-техническому прогрессу, инновациям. Он являлся

основоположником нового направления в экономике – инноватики. Именно он ввёл в экономический оборот понятие – инновация. Им предложено пять типов нововведений, способствующих экономическому росту: создание новых рынков, освоение новых рынков, новые источники сырья, новые технологии и новая техника, научная организация труда [150]. П. Самуэльсона можно отнести к учёным интегрирующим научные знания. И в части оценки конъюнктуры, его работы носили обобщающий и объединяющий характер. Так, в своей работе "Принцип максимизации в экономическом анализе" автор обобщает идеи Й. Шумпетера и А. Смита о максимизации критерия экономического развития [43, 74, 108].

Российская научная школа развития конъюнктуры [6, 7, 32, 113, 138] основана на развитии марксистской концепции капиталистической экономики и неоклассических подходах к пониманию экономических явлений рыночной экономики. Основными представителями российской научной школы являются: М. И. Туган – Барановский, С. А. Первушин, В. М. Штейн, Н. Д. Кондратьев. Пожалуй, самым известным представителем данной школы является Н. Кондратьев. В своей работе "К вопросу о понятиях экономической статики, динамики и конъюнктуры" он проанализировал существовавшие на тот момент времени понятия конъюнктуры и дал собственное – «экономическая конъюнктура каждого данного момента определяется направлением и степенью изменения совокупности элементов народнохозяйственной жизни по сравнению с предшествующим моментом». [46] Таким образом, конъюнктура характеризуется не статичным состоянием экономики, а динамичным её изменением. Но не каждая динамика экономики является конъюнктурным изменением. Движение – ключевая характеристика конъюнктуры [113]. По мнению М. И. Туган-Барановского, которого можно считать создателем концепции российской школы конъюнктуры, основной причиной конъюнктурных колебаний является периодическая потребность в обновлении основного капитала, т.е. фазы конъюнктурного цикла определяются законами инвестирования. Последователем этой школы является С. А. Первушин. Развивая идеи М. И. Туган-Барановского о кризисных явлениях в экономике, С. А. Первушин [89] на основе значительной статистике о ценах и их взаимосвязи в различных секторах экономики предлагает методы изучения хозяйственной конъюнктуры в СССР. К современным исследователям конъюнктуры можно отнести (Семенов Е.Ю., Голубков Е. П., Буров А.С., Люльков Р.Н., Калинина А.Э., Михайлова Н.А., Деменьтев В.Н.) [16, 17, 31, 33, 41, 42, 71]. В области изучения конъюнктуры транспортного рынка основными представителями отечественной школы являются (Терешина Н.П., Галабурда В.Г., Лapidус Б.М., Мачерет Д.А., Пехтерев Ф.С., Подсорин В.А., Вольфсон А.Л., Рышков А.В., Шкурина Л.В.) [26, 27, 61, 63, 78, 82, 98, 113, 137, 138, 147]. Современная российская теория экономической конъюнктуры формируется в условиях ускорения процессов глобализации

и все большей интеграции производственных систем и подсистем транснациональных структур, необходимости повышения конкурентоспособности и финансовой устойчивости национальной экономики.

На рисунке 1 представлена схема формирования научных школ теории конъюнктуры рынка.



Рисунок 1 – Формирование научных школ теории конъюнктуры рынка

В современной транспортной науке предлагается множество определений конъюнктуры транспортного рынка. Так, Д.А. Мачерет предложил следующее определение конъюнктуры транспортного рынка - «это сложившаяся на нем в данный период времени ситуация, характеризующаяся совокупностью показателей, таких как объем и структура перевозок; уровень тарифов; издержки, доход, прибыль и рентабельность транспортных предприятий; численность занятых, производительность и уровень оплаты труда на транспорте; степень использования пропускных и провозных способностей транспортных магистралей; курсы акций предприятий транспорта и уровень дивидендов по ним и пр.» [78, 82].

Схожее, но в большей степени детализирующее набор параметров внешней и внутренней среды, определение сформулировал В.Г.Галабурда - «это сложившаяся на определенный период времени конкретная ситуация, характеризующаяся совокупностью таких показателей как объем и структура перевозок, уровень удовлетворения потребности

в перевозках и транспортной составляющей в ценообразовании товаров, величины издержек, доходов, прибыли и рентабельности транспортных предприятий, тарифы и цены на работы и услуги, производительность труда и уровень его оплаты на транспорте и в стране, степень использования производственных мощностей, инвестиции и основного капитала, уровни конкуренции и макроэкономической конъюнктуры, эффективность и качество транспортного обслуживания пользователей, тенденции развития сферы обращения, основных товаро- и пассажиропотоков и транспортной инфраструктуры в стране и регионах» [27].

По мнению автора, под экономической конъюнктурой транспорта следует понимать систему натуральных и стоимостных показателей транспортной деятельности, рассматриваемых в динамике, во взаимосвязи друг с другом и с показателями других отраслей экономики в целом. Научное осмысление конъюнктуры транспортного рынка и ее взаимосвязи с конъюнктурой товарных рынков позволяет определить перспективы развития транспортных коммуникаций с целью повышения эффективности товародвижения, а также сформировать экономический инструментарий управления транспортным комплексом и потребности в инвестициях в технические средства транспортных компаний.

Конъюнктура – динамика экономических показателей, характеризующих изменение экономической ситуации на рынке под влиянием факторов внешней и внутренней среды [113, 138, 147].

Методологической основой исследования являются труды отечественных и зарубежных ученых [34, 61, 74, 76, 78, 102, 113, 137, 138, 147, 150], в которых рассмотрены вопросы формирования системы экономических показателей – индикаторов работы транспортного комплекса, проблемы развития железнодорожного транспорта в контексте макроэкономических изменений, а также особенности инновационной деятельности на железнодорожном транспорте. Для решения поставленных задач использовались: метод системного анализа, методы статистического анализа, методы технико-экономических расчетов и др.

На рисунке 2 приведены экономические аспекты развития теории экономической конъюнктуры рынка в работах отечественных и зарубежных ученых.



	ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ИЗУЧЕНИЯ КОНЪЮНКТУРЫ	РАЗРАБОТКИ УЧЕНЫХ ТРАНСПОРТНИКОВ В ОБЛАСТИ ИЗУЧЕНИЯ КОНЪЮНКТУРЫ ТРАНСПОРТНЫХ РЫНКОВ
2010-2020	Ивин В.В., Светлова Н.В., Савченко Е.А., Бондаренко К.Ю., Тарасова Я.К., Буров, А.С., Мантусов В.Б., Ткаченко М.Ф., Кузнецова, Г.В.	Терешина Н.П., Галабурда В.Г., Лалидус Б.М., Мачерет Д.А., Пехтерев Ф.С., Шлилько С.В., Вишневакская О.Д., Скоробогатов Д.А., Подсорин В.А., Курбатова А.В.,
2000-2010	Семенов Е.Ю., Котлер Ф., Голубков Е. П., Портер, Майкл, Э., Буров А.С., Люльков Р.Н., Шаяхметов И.Ф., Фаттахов А.А., Калинина А.Э., Михайлова Н.А., Деменьтьев В.Н.	Терешина Н.П., Соколов Ю.И., Лалидус Б.М., Мачерет Д.А., Куренков П.В., Вольфсон А.Л., Рышков А.В., Шкурина Л.В., Куприянова Г.В., Лукашев В.И., Ефремов В.А., Воронцова М.Е., Шобанов А.В., Богданова Т.В., Чернигина И.А., Мишарин А.С., Плужников К.И., Бельницкий Д.С.
1990-2000	Михайлов О.В., Левшин М. Ф., Пономарев В. В.	Смехов А.А., Белов И.В., Персианов В.А., Мачерет Д.А., Белоусова Н.И., Васильева Е.М., Лившиц В.Н., Галабурда В.Г., Смехов А.А., Мазо Л.А.
1960-1990	Глазьев С.Ю., Львов Д.С.	Шафиркин Б.И., Каплан А.Б., Галабурда В.Г., Лившиц В.Н., Бенсон Д., Уайтхед Дж.
1920-1960	Шумпетер Й., Кондратьев Н.Д., Туган-Барановский М.И., Первушин С.А., Штейн В.М.	Поплавский И.А., Хачатуров Т.С., Хануков Е.Д.
конец XIX	Лассаль Ф., Вагнер А., Момберт П., Рёнке В., Жюгляр К., Кассель Г.	

Рисунок 2 – Исторические аспекты развития теории экономической конъюнктуры рынка

Современные экономические условия развития бизнеса в России характеризуются высокой степенью нестабильности, что связано, с одной стороны, с внутренними проблемами (высокий уровень инфляции, постоянный рост цен на топливно-энергетические ресурсы, высокий уровень физического и морального износа производственных отраслей, а с другой стороны – с внешними факторами (расширение западных санкций, усиление неценовой конкуренции, влияние политических сил). В связи с этим, вопросы управления транспортной компанией с применением экономического инструментария, учитывающего влияние конъюнктуры товарных рынков, приобретают особую важность.

1.2 Анализ особенностей экономической конъюнктуры транспортного рынка и формирование принципов устойчивого развития транспортного комплекса на основе оценки экономической конъюнктуры

В настоящее время механизм устойчивого развития транспортного комплекса представляет собой систему научно обоснованных положений, принципов, методов и инструментов поддержания баланса развития отдельных взаимосвязанных элементов транспортного комплекса с целью удовлетворения потребностей экономики в перевозках с обеспечением требуемого уровня качества и развития транспортной системы.

В современной России изучение вопросов экономической конъюнктуры транспортного рынка началось в 1990-е годы в связи с переходом к рыночным отношениям. В условиях плановой экономики вопросам конъюнктуры не уделялось должного внимания. Но особенности транспортного производства требуют координации работы многих структурных подразделений, поэтому необходима информация о планируемых объемах перевозок, которую без исследования конъюнктуры получить невозможно. В связи с этим на железнодорожном транспорте периодически проводилось обследование экономики районов тяготения железных дорог, изучались грузо- и пассажиропотоки, проводилась оптимизация транспортно-экономических связей и т.п. [26, 63].

Однако вопросы конъюнктуры напрямую не поднимались и не изучались. При этом централизованное управление ограничивало инициативу транспортных компаний. Это связано было также с тем, что железнодорожный транспорт занимал монопольное положение, а на рынке постоянно ощущался дефицит транспортных ресурсов. Отсутствие конкуренции и государственной поддержки не способствовали развитию рынка.

Экономические реформы 1990-х гг. обострили проблемы функционирования транспортного комплекса. Резкий спад производства, снижение платежеспособного спроса населения, сокращение объемов перевозок грузов и пассажиров привело к ухудшению финансового положения транспортных компаний, возникновению свободных, неиспользуемых транспортных ресурсов, усилению конкуренции между видами транспорта и отдельными транспортными организациями [60, 134, 140].

Новые условия работы на транспортном рынке обусловили необходимость формирования новых экономических инструментов управления. Например, создавались маркетинговые структуры, которые были дополнениями к существующим плановым и снабженческим органам, что не меняло механизма управления транспортной компанией [133, 73, 84].

В последние годы активно ведутся работы по формированию экономического инструментария управления транспортной компанией. К таким работам можно отнести [99, 90, 59]. Вопросы изучения конъюнктуры рынка на транспорте поднимаются многими авторами [82, 81, 79, 112, 104, 87, 149], но из-за сложности хозяйственного механизма, инерционности развития транспортных компаний, их архаичности и использования устаревших инструментов, недостаточно активно внедряются на практике, что требует учета особенностей конъюнктуры транспортного рынка (рисунок 3).

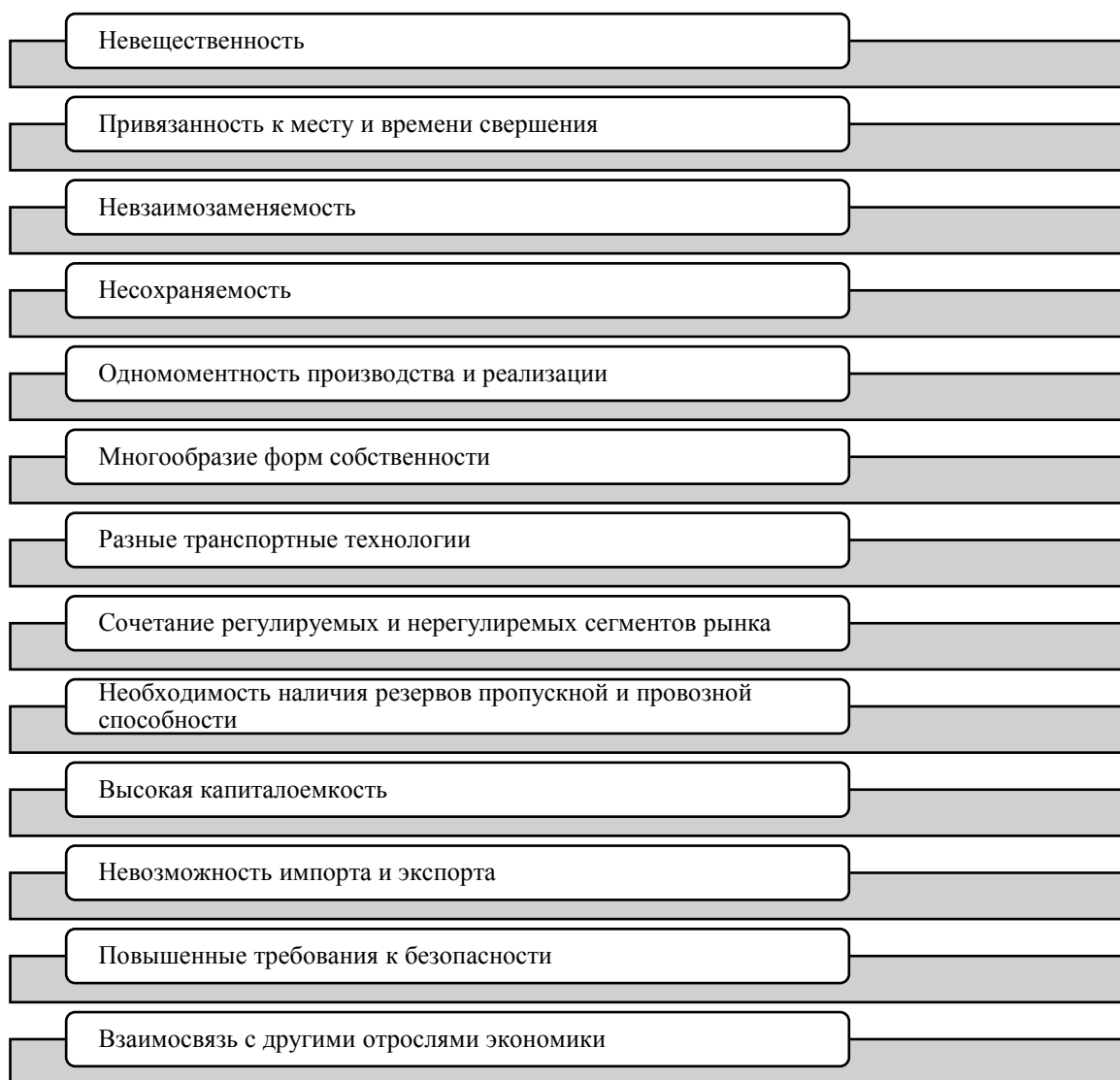


Рисунок 3 – Особенности исследования конъюнктуры транспортного рынка

С учетом особенностей исследования конъюнктуры транспортного рынка предлагаются следующие принципы устойчивого развития транспортного комплекса, учитывающие динамику конъюнктуры рынка и способствующие повышению эффективности работы транспортного комплекса за счет гармонизации интересов субъектов транспортного рынка (рисунок 4):

Принцип экономической целесообразности предполагает использование такого экономического инструментария механизма устойчивого развития транспортного комплекса, который способствует эффективному использованию транспортных ресурсов (инфраструктуры и подвижного состава), возмещению доходами всех экономически оправданных затрат и обеспечению необходимой нормы прибыли для нормального развития [106, 22, 137].

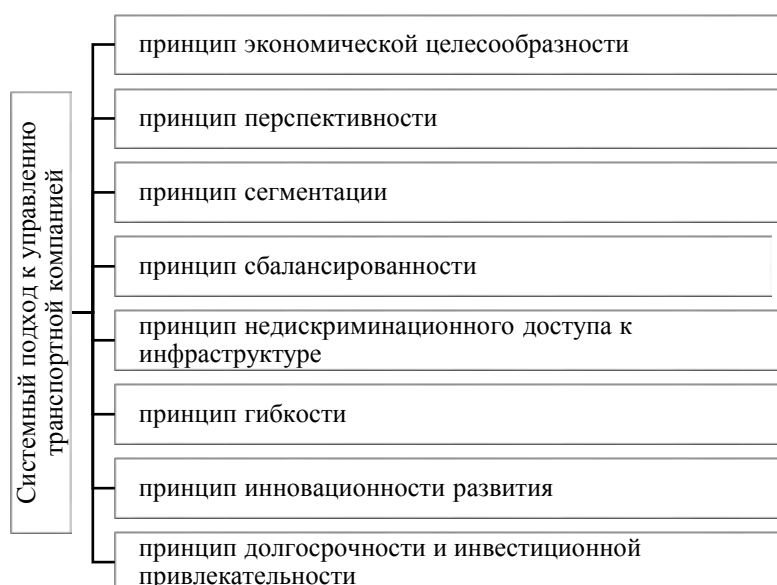


Рисунок 4 – Принципы устойчивого развития транспортного комплекса, учитывающие особенности конъюнктуры транспортного рынка и способствующие повышению эффективности работы транспортного комплекса за счет гармонизации интересов субъектов транспортного рынка

Принцип ориентации на перспективные потребности пользователей транспорта предполагает всестороннюю оценку перспектив развития транспортного рынка на основе исследования хозяйственных связей между грузовладельцем и транспортного комплекса, определения возможных грузопотоков, повышения требований потребителей к качеству транспортного обслуживания, специфике внешнеэкономических отношений как на уровне страны в целом, так и на уровне отдельных предприятий. С учетом перспективности потребностей пользователей транспортных услуг необходимо оценивать собственный производственный потенциал, а также финансово-экономические возможности. Результатом применения этого принципа в деятельности транспортного комплекса являются обоснованные стратегические направления и текущие планы развития, учитывающие состояние товарных рынков и интересы потребителей [83, 98, 135].

Принцип сегментации предполагает выделение сегментов рынка транспортных услуг по разным признакам для целей использования специфического экономического инструментария механизма устойчивого развития транспортного комплекса, учитывающего особенности конкретных сегментов и формирующего основы эффективного функционирования и развития [17, 27, 47].

Принцип сбалансированности развития означает объективно обусловленную пропорциональность развития транспортного комплекса в соответствии со стратегическими направлениями и текущими планами, учитывающими динамику изменения конъюнктуры не только транспортного рынка, но и рынков товаров и услуг [14, 26].

Принцип недискриминационного доступа к инфраструктуре предполагает обеспечение равных условий оказания услуг по использованию инфраструктуры для всех перевозчиков независимо от их организационно правовой формы и имущественных отношений с владельцем инфраструктуры с учетом равнодоступности инфраструктуры и единых подходов к тарифообразованию [60, 62].

Принцип гибкости предусматривает быстрое реагирование на изменение запросов пользователей транспортных услуг, в том числе необходимое развитие пропускной и провозной способности, внедрение новых технических систем и перспективных технологий с соблюдением требуемого уровня качества [78,140].

Принцип инновационности развития подразумевает ориентацию на постоянное совершенствование и обновление транспортных услуг, разработку и внедрение новой техники и прогрессивных технологий [99, 134, 136].

Принцип долгосрочности и инвестиционной привлекательности предусматривает оценку и анализ различных рыночных ситуаций в долгосрочной перспективе, способствующих достижению такого состояния транспортного комплекса, при котором обеспечивается привлечение инвестиций из различных источников для реализации инвестиционной деятельности [148, 99, 88, 19, 22].

На рисунке 5 приведены мероприятия по оценке конъюнктуры рынка [14, 11, 18, 25, 36, 42, 47, 51, 54, 57, 65, 75, 78, 97, 122, 124, 134, 141].

Особенностью оценки экономической конъюнктуры транспортного рынка является наличие межотраслевых соглашений между компаниями транспортной отрасли с предприятиями добывающей и обрабатывающей промышленности, металлургической, топливно-энергетической и других отраслей [109, 81, 72, 53]. В соглашениях отражаются объемы перевозок, тарифы, качество транспортного обслуживания. Совместная работа видов транспорта по обеспечению логистических цепей продвижения товаров также может трактоваться, как особенность транспортного рынка [58, 99, 139].

Для повышения эффективности логистических цепей создаются транспортные коридоры, способствующие перемещению больших партий транзитных грузов. Такие мероприятия могут изменять структуру рынка, стимулировать производство и реализацию товаров[15, 139, 145].

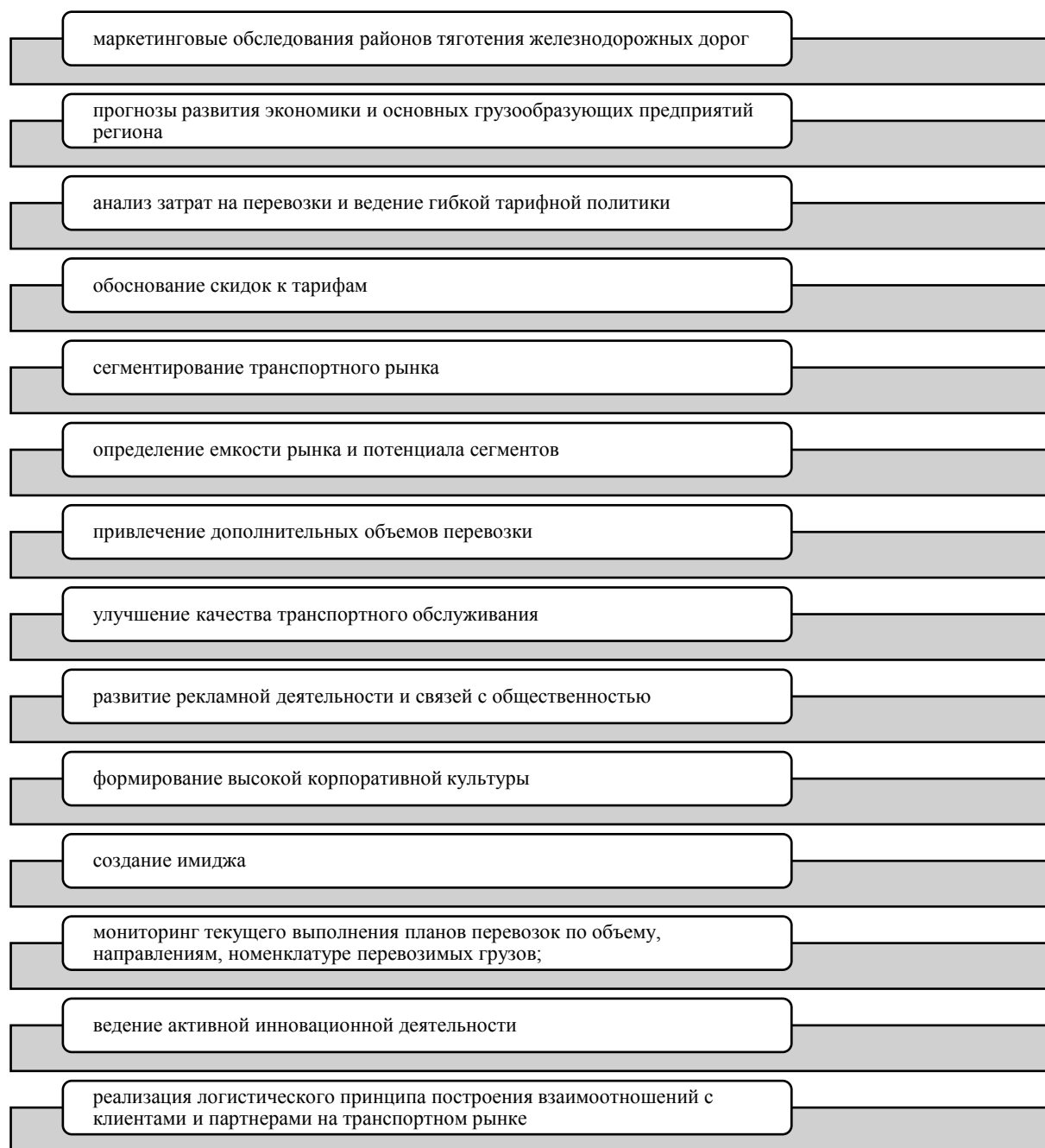


Рисунок 5 – Мероприятия по оценке конъюнктуры рынка

В рамках оценки экономической конъюнктуры транспортного рынка выделяют следующие стратегии транспортной компании как элемента транспортного комплекса [20, 60, 64, 125, 129, 137]:

– технологического лидерства. Эта стратегия заключается во внедрении новых технологий и выводе на рынок нового продукта. Такие компании формируют новые сегменты рынка, увеличивают свою долю на рынке, что в конечном итоге влияет на конъюнктуру транспортного рынка;

– следования за лидером. Эта стратегия нацелена на внедрение новых технологий и новых продуктов, которые внедрены лидерам рынка. Как правило, это масштабные изменения структуры рынка, что предопределяет структурные изменения его конъюнктуры;

– имитации. Эта стратегия использует известные типовые технологии и продукты, приносящие стабильную удовлетворяющую транспортную компанию прибыль. Она существенно не меняет рынок;

– сегментации в области технологий и продуктов. Эта стратегия применяется на разных сегментах рынка в условиях диверсификации транспортного производства. Такая стратегия не оказывает влияние на рынок, на его масштабы, что не отражается на конъюнктуре транспортного рынка.

Таким образом, деятельность транспортной компании следует учитывать при оценке конъюнктуры транспортного рынка. При этом на деятельность транспортной компании значительное влияние оказывает внешняя среда, и, прежде всего, конъюнктуры товарных рынков.

Анализ конъюнктуры товарных рынков осуществляется в соответствии с концептуальной схемой, приведенной на рисунке 6.



Рисунок 6 – Концептуальная схема анализа конъюнктуры транспортного рынка во взаимосвязи с конъюнктурой товарных рынков

Таким образом, анализ конъюнктуры товарных рынков позволяет определить будущие изменения транспортного рынка на основе оценок прогнозов объемов и географии потребления товаров, материалов и сырья, отпускных цен производителей, цен

в регионах потребления, экспортных и импортных цен, а также качественных характеристик товарной продукции.

1.3 Общая характеристика динамики конъюнктуры рынка железнодорожных перевозок на российском и зарубежном рынках

Как было указано в предыдущем разделе характеристика объема перевозок и грузооборота железнодорожного транспорта не может быть дана в отдельности от характеристики динамики промышленного производства. В таблице 1 и на рисунке 7 представлены индексы изменения промышленного производства, объемов перевозок грузов и грузооборота на железнодорожном транспорте [30, 107].

Таблица 1 – Индексы изменения промышленного производства, объемов перевозок грузов и грузооборота на железнодорожном транспорте, в % к предыдущему году

Индексы	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Промышленное производство	107,3	105,0	103,4	100,4	101,7	100,2	101,8	103,7	103,5	103,4	97,9	105,3
Грузооборот железнодорожного транспорта	107,8	105,8	104,4	98,8	104,7	100,2	101,6	106,4	104,2	100,2	97,8	103,7
Перевезено грузов железнодорожным транспортом	118,3	103,0	102,4	97,2	99,2	99,0	100,7	103,2	102,3	99,1	97,3	103,2

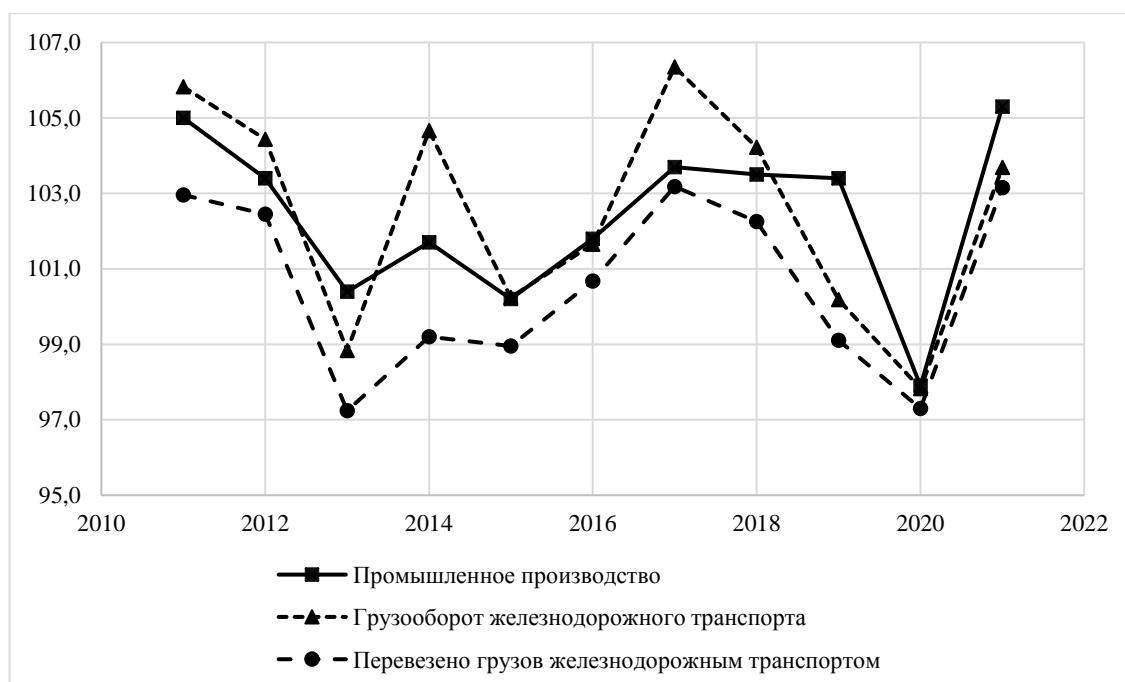


Рисунок 7 – Индексы изменения промышленного производства перевозок грузов и грузооборота на железнодорожном транспорте, %

По данным официальной статистики [4, 107, 103] промышленное производство с 2010-2019 года имело относительно положительную динамику. В связи с пандемией COVID-19, вызванной распространением коронавируса SARS-CoV-2 в 2020 году индекс промышленного производства снизился по отношению к 2019 году на 2,1%, что существенно повлияло на основные показатели работы железнодорожного транспорта. В 2021 году индекс промышленного производства вырос на 5,3% к предыдущему году, это связано с постепенным спадом пандемии COVID-19. Однако говорить об устойчивой тенденции роста индекса промышленного производства с 2021 пока не представляется возможным. Существенное влияние на российское промышленное производство оказала специальная операция, проводимая Российской Федерацией на территории Украины. Согласно данным Росстата, промышленное производство России по итогам 1 квартала выросло на 5,9% по отношению к аналогичному периоду прошлого года. Представляемый рост обусловлен увеличением показателя в ряде отраслей, в которых наблюдался всплеск спроса на продукцию из-за ухода с российского рынка некоторых иностранных компаний на фоне западных санкций.

Индексы изменения грузооборота и объемов перевозок грузов железнодорожным транспортом отражают индекс изменения промышленного производства. Для оценки тесноты связи между показателями используют коэффициент корреляции. Как показывают расчеты коэффициент корреляции между рассматриваемыми в таблице 1 и на рисунке 7 индексом промышленного производства и индексом грузооборота, выполненного железнодорожным транспортом равен 0,94, а коэффициент корреляции между индексом промышленного производства и индексом объема перевозок грузов – 0,93. Следовательно, между перечисленными показателями существует сильная связь. Результаты подобных исследований приводятся в трудах ученых транспортников [79, 81, 82, 25, 90, 98, 137, 147]

Таким образом, ключевые объемные показатели работы железнодорожного транспорта (объем перевозок и грузооборот) в большей части зависит от промышленного производства. В таблице 2 и на рисунке 8 представлены индексы производства по основным видам грузов добывающих и обрабатывающих производств, перевозимых железнодорожным транспортом [107, 103].

Таблица 2 — Индексы производства по основным видам грузов добывающих и обрабатывающих производств, в % к предыдущему году

Индексы	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Уголь	104,0	103,9	105,7	102,2	93,8	107,6
Сырая нефть и природный газ	102,4	100,6	102,9	102,2	92,0	102,7
Добыча металлических руд	99,6	102,5	103,4	102,1	102,5	100,9
Добыча прочих полезных ископаемых	99,5	111,3	104,2	103,6	84,6	110,8
Строительство	97,8	98,6	106,3	102,1	100,1	103,2
Производство химических веществ и химических продуктов	106,5	107,6	103,9	103,4	107,2	106,0

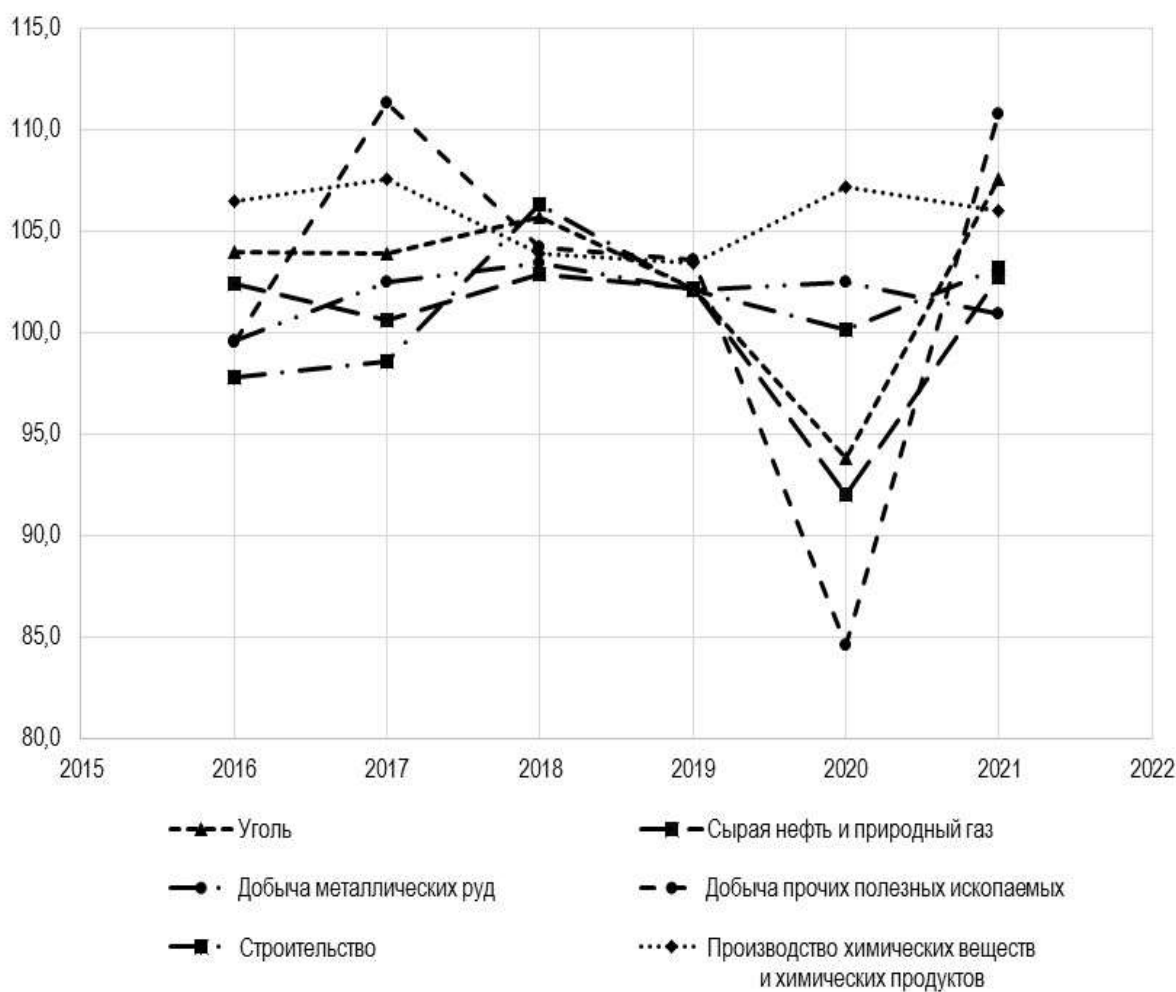


Рисунок 8 – Индексы производства по основным видам грузов добывающих и обрабатывающих производств, %

Наиболее существенно выделяется снижение индексов по всем основным видам добывающих и обрабатывающих производств в 2020 году по отношению к 2019 году. Так, добыча прочих полезных ископаемых снизилась на 15,4%, добыча угля на – 6,2%, сырой нефти и природного газа на – 8%. Как упоминалось ранее, ключевой причиной этого явления была пандемия COVID- 19.

Изучение конъюнктуры товарных рынков находит отражение в структуре промышленного производства, а изучение структуры перевозок грузов позволит сформировать комплексный показатель индекса конъюнктуры транспортного рынка.

На рисунке 9 приведена структура и динамика объемов погрузки основных грузов на железнодорожном транспорте с 2016-2021 гг. [30].

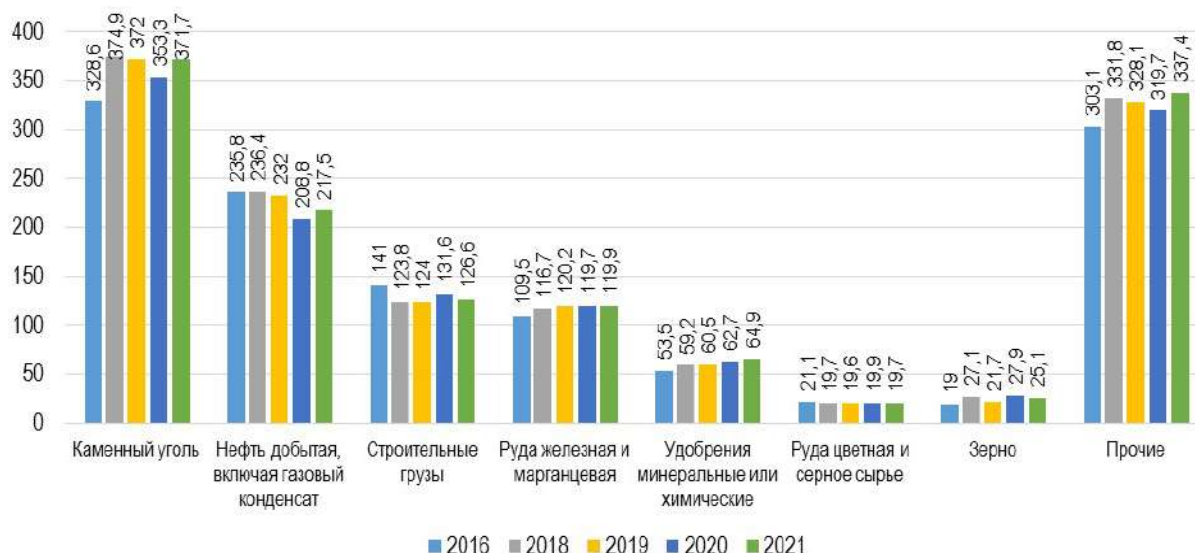


Рисунок 9 – Структура и динамика объемов погрузки основных грузов на железнодорожном транспорте, млн т

По данным рисунка 9, объемы погрузки важнейших грузов за 2021 год выросли по сравнению с 2020 г. Так, погрузка каменного угля выросла на 18,4 млн т (+5,2%), нефти добытой, включая газовый конденсат на 8,7 млн т (+4,2%), руды железной и марганцевой на 0,2 млн т (+0,2%), удобрений минеральных или химических на 2,2 млн т (+3,5%). Отрицательную тенденцию показали строительные грузы (-3,4%), зерно (-10,1%).

По отношению к 2019 году погрузка каменного угля в 2021 году снизилась на 0,3 млн т и составила 371,7 млн т. Анализируя индексы производства по основным видам добывающих и обрабатывающих производств, можно утверждать, что погрузка каменного угля тесно коррелирует с его добычей, производством и обработкой. По итогам 2021 года добыча каменного угля выросла на 7,6% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года (таблица 2) и погрузка в свою очередь выросла на 5,2%. В 2020 году добыча каменного угля снизилась на 6,2% по сравнению с 2019 годом, в свою очередь погрузка снизилась за соответствующий период на 5,02%. В целом погрузка каменного угля за последние 5 лет (с 2016-2021 гг.) выросла на 13,1%. Наблюдаемый рост связан, в первую очередь, с рекордными ценами на энергетический уголь в 2021 году, увеличением спроса на уголь у европейских стран (Германии, Испании и Чехии) в связи со снижением запасов газа в хранилищах.

Погрузка нефти добытой, включая газовый конденсат по данным Росстата выросла в 2021 году по отношению к 2020 году на 4,2% и снизилась в 2020 году по отношению к 2019 году на 10,0%. Добыча нефти и природного газа показывает аналогичную динамику: в 2021 году (+2,7% к 2020 г.) и в 2020 году (-8,0% к 2019 г.). В целом погрузка нефти

добытой, включая газовый конденсат за последние 5 лет (с 2016-2021 гг.) снизились на 7,8%. Фактором, сдерживающим рост погрузки нефтеналивных грузов на железную дорогу, стало увеличение отгрузки нефтепроводами в связи с более выгодной тарифной политикой.

Погрузка строительных грузов по сети железных дорог России в 2021 году составила 126,6 млн т, что ниже показателя предыдущего года на 5 млн т (-3,8%), но выше уровня 2019 года на 2,6 млн т (+2%). Незначительное снижение погрузки строительных грузов железнодорожным транспортом на фоне высоких темпов роста строительной отрасли в последнее время обуславливается перераспределением грузов на альтернативные виды транспорта, такие как автомобильный и речной. Поэтому прямой зависимости между ростом индексов производства строительных грузов и погрузкой их на железнодорожный транспорт не наблюдается.

Погрузка руды железной и марганцевой выросла в 2021 на 0,2 млн т (+0,16%) по отношению к 2020 году и снизилась по отношению к 2019 году на (-0,3%). Индекс добычи металлургических руд в целом с 2017 года показывал положительную динамику (+0,9-3,4%) ежегодно. Таким образом, последние 5 лет (с 2016-2021 гг.) для металлургической отрасли оказались благоприятными.

Погрузка удобрений минеральных или химических по сети железных дорог также, как и ряда металлургических грузов за последние 5 лет показывала положительную динамику. Прирост в 2021 году по отношению к 2016 году составил 21,3% или 11,4 млн т. Преодолев экономически сложные периоды погрузка минеральных и химических удобрений выросла в 2021 году по отношению к 2020 на 3,5%, а по отношению к 2019 году на 7,2%. Индекс производства химических веществ и химических продуктов стабильно показывает положительную динамику с 2016 года (от +3,4-7,2% прирост ежегодно). Сложившаяся положительная тенденция связана с хорошей конъюнктурой товара на внешних рынках. Так, в 2021 году российские удобрения в больших объемах отправлялись на экспорт в страны ближнего и дальнего зарубежья (Бразилия, Китай, Швейцария, США, Финляндия и Литва).

Погрузка зерна в 2021 году снизилась на 2,8 млн т (-10%) по отношению к 2020 году и существенно выросла к уровню 2019 года на 3,4 млн т (+15,7%). Динамика погрузки зерна с 2016 года была нестабильной. Так, в 2016 году по сети железных дорог было погружено 19 млн т зерна, в 2018 году погрузка зерна рекордно выросла до 27,1 млн т (+42%), что связано с высокой урожайностью зерновых культур в этот период. В 2019 году погрузка зерна составила 21,7 млн т, что ниже уровня прошлого года на 20%. Существенное снижение погрузки зерновых культур по сети железных дорог России в 2021 году было

связано с плохими погодными условиями в этот период и дефицитом сельскохозяйственных рабочих из-за пандемии COVID-19.

На рисунке 10 представлена долевая структура погрузки грузов по сети ОАО «РЖД» в 2016-2021 гг. [30, 107].

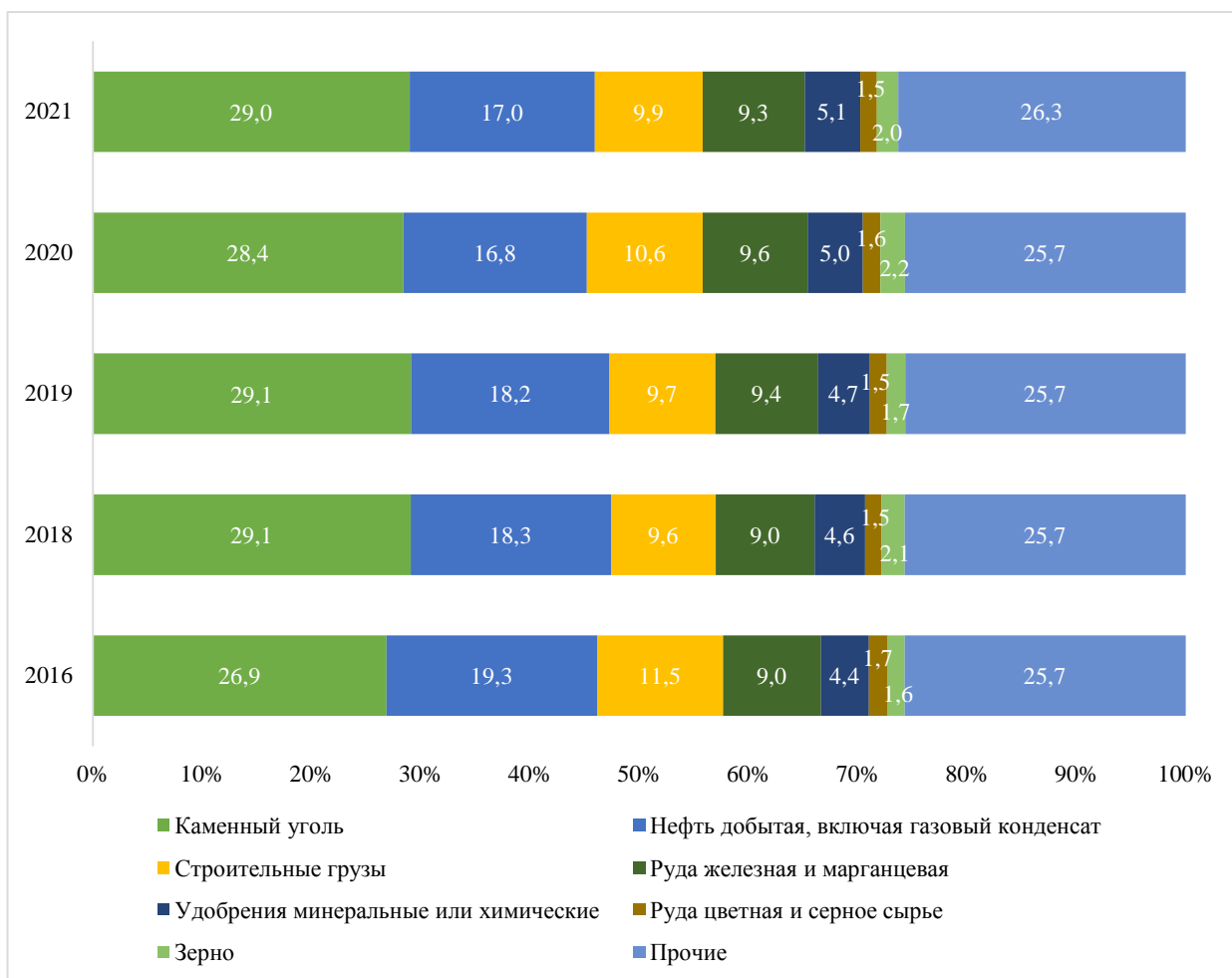


Рисунок 10 – Долевая структура погрузки грузов по сети РЖД в 2016-21 гг., в %

В общей структуре погрузки грузов железнодорожным транспортом по-прежнему преобладают каменный уголь и нефть добытая, включая газовый конденсат. Их суммарная доля в общей структуре погрузки грузов по сети РЖД в 2021 году составила 43%. В целом доля каменного угля в общей структуре погрузки грузов по сети РЖД с 2016 года выросла на 2,1% по отношению к 2021 году. Доля нефти добытой, включая газовый конденсат снизилась в 2021 году на 2,3% по отношению к 2016 году, однако к 2020 году выросла на 0,2%. Также отрицательная тенденция относится к строительным грузам. Их доля в общей структуре погрузки на 2016 год составила 11,5%, а к 2021 году снизилась до 9,9%. Как упоминалось ранее, нефть добытая, включая газовый конденсат и строительные грузы, постепенно перераспределяются на альтернативные виды транспорта (трубопроводный, автомобильный и морской). Доля руды железной и марганцевой в общей структуре

погрузки грузов в 2021 году составила 9,3%, что выше уровня 2016 года на 0,3%, но ниже уровня 2020 года на соответствующую величину. Доля удобрений минеральных и химических в общей структуре погрузки грузов в 2021 году 5,1%, что выше уровня 2020 года на 0,1% и выше уровня 2016 года на 0,7%.

На рисунке 11 приведена динамика объема погрузки грузов и грузооборота с 2010 – 2021 гг. [30, 107].

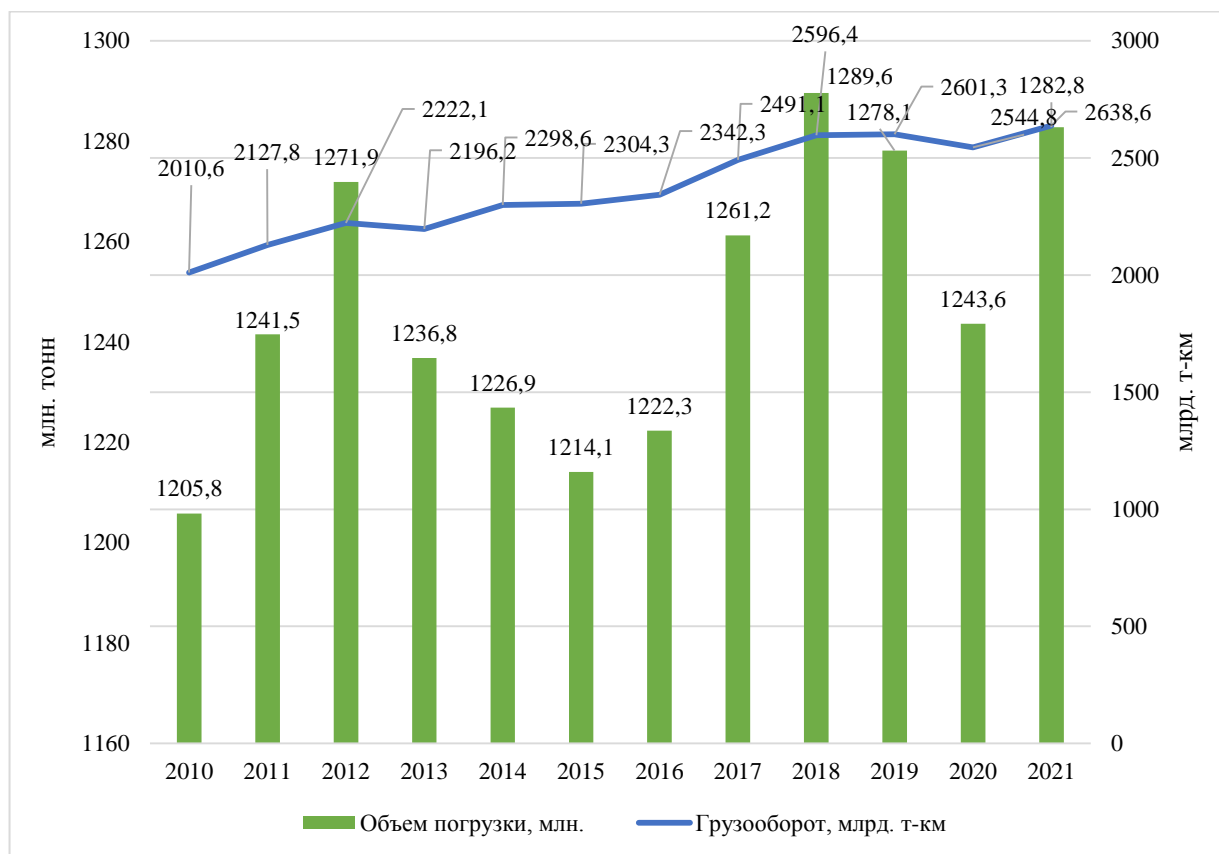


Рисунок 11 – Динамика объемов погрузки и грузооборота на железнодорожном транспорте с 2010-2021 гг.

За соответствующий период (2010-2021гг.) грузооборот на железнодорожном транспорте вырос. В 2021 году грузооборот составил 2 638,6 млрд т-км, что выше на 31,2% уровня 2010 года и на 3,9% уровня 2020 года. Увеличение грузооборота в основном было обусловлено увеличением объемов перевозок каменного угля, нефти и нефтепродуктов, удобрений, минерально-строительных грузов, а также увеличением средней дальности грузовых перевозок (рисунок 12). Объем перевозок в 2021 году составил 1282,8 млн т, что больше уровня 2020 года на 3,2%. Существенное снижение представленных показателей наблюдалось с 2013 – 2016 гг. и в 2020 г., что обуславливается санкционной политикой западных стран и пришедшей в страну пандемией COVID-19.

На рисунке 12 приведена структура погрузки грузов по видам сообщения в 2016-2021 гг. [30, 107].

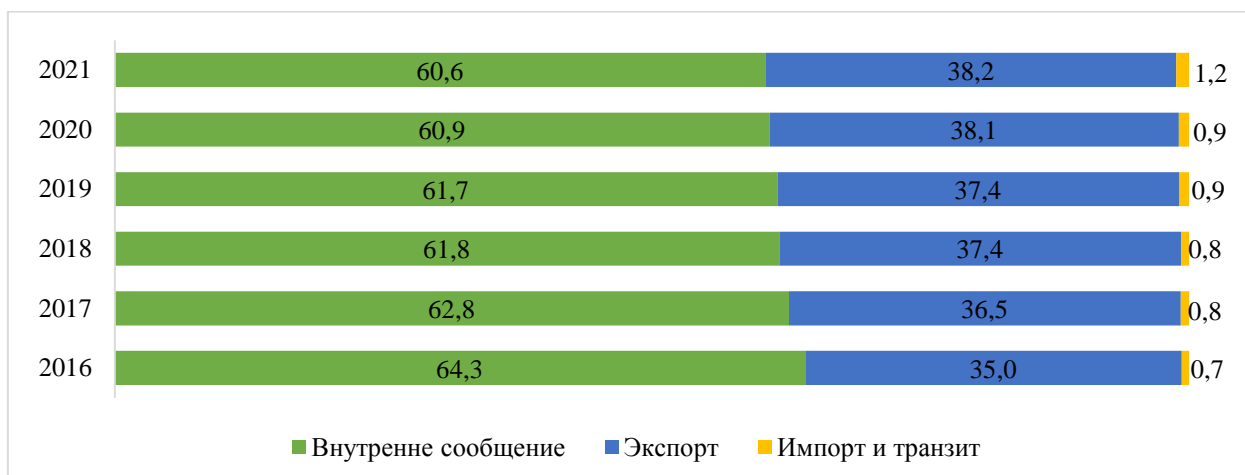


Рисунок 12 – Структура погрузки грузов по видам сообщения в 2016-2021 гг., %

Доля погрузки во внутригосударственном сообщении с 2016 года постепенно снижается, в то время как доля погрузки на экспорт увеличивается. Так в 2021 году доля погрузки во внутреннем сообщении составила 60,6%, что ниже уровня 2016 года на 3,7%. Доля погрузки в экспортном сообщении в 2021 году составила 38,2%, а в 2016 году – 35%. Доля погрузки в импортном и транзитном сообщении увеличилась на 0,5% в 2021 году по отношению к 2016 году. В целом, распределение перевозок по видам сообщения остается стабильным.

На рисунке 13 приведена структура грузооборота на железнодорожном транспорте по видам сообщения в 2017-2021 гг. [30, 107].

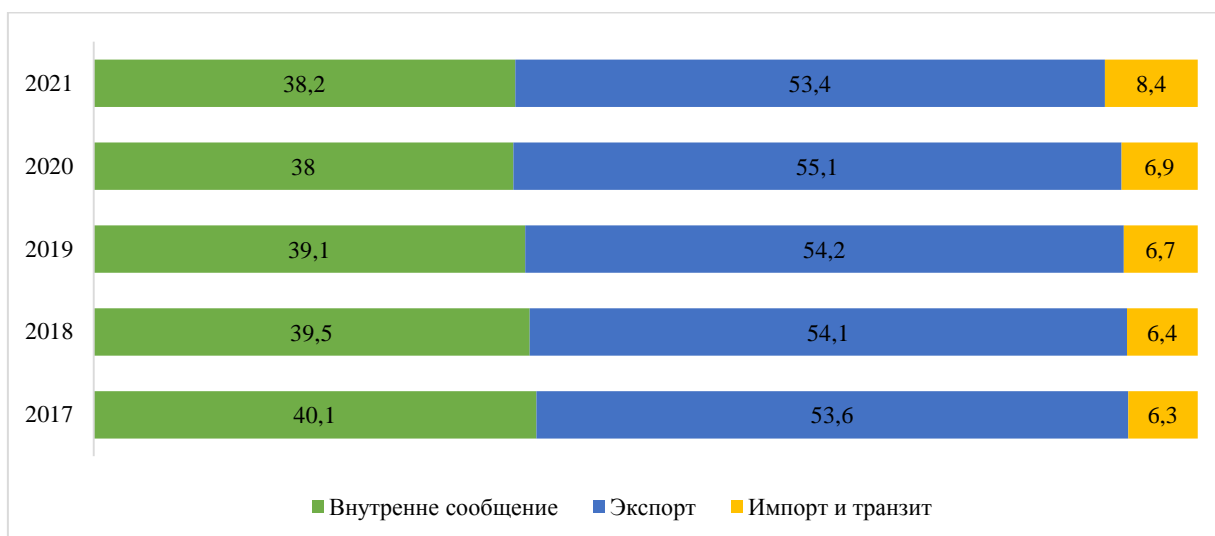


Рисунок 13 – Структура грузооборота на железнодорожном транспорте по видам сообщения в 2017-2021 гг., %

Доля грузооборота во внутреннем сообщении постепенно снижается. Так, в 2021 году доля грузооборота во внутригосударственном сообщении составила 38,2%, что ниже уровня 2017 года на 1,9% и ниже уровня 2020 года на 0,2%. Доля грузооборота в импортном и транзитном сообщении размеренно увеличивается. В 2017 году его доля составила 6,3%, а в 2021-8,4%. Неоднозначную динамику показывает доля грузооборота в экспортном сообщении. В 2021 году доля грузооборота в экспортном сообщении составила 53,4%, что ниже уровня 2020 года на 1,7%, и ниже уровня 2017 года на 0,2%. С 2018 по 2020 года наблюдается рост грузооборота в экспортном сообщении. В 2018 году доля грузооборота в экспортном сообщении составила 54,1%, в 2019 году – 54,2%, в 2020 году – 55,1%. Следует отметить, что перевозки на экспорт имеют дальность более 3000 км, что существенно оказывает влияние на величину грузооборота.

На рисунке 14 приведена динамика средней дальности перевозок грузов с 2016 – 2021 гг. [30, 107].

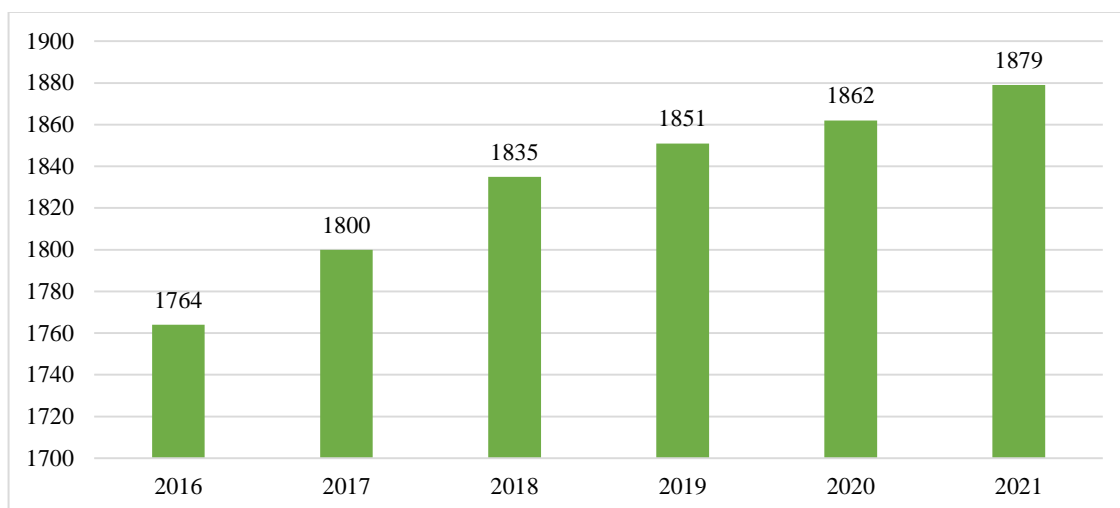


Рисунок 14 – Динамика средней дальности перевозок грузов с 2016 – 2021 гг., км

В 2021 году средняя дальность перевозок грузов по сети железных дорог составила 1879 км. Увеличение средней дальности перевозок за рассматриваемый период на 6,5% до 1 879 км приводит к росту грузооборота. Средняя дальность перевозки грузов в 2020 году составила 1862 км, что ниже уровня 2021 года на 0,9%. Такой рост дальности складывался в основном за счет роста транзитных перевозок, в том числе контейнерных, по маршруту Китай — Европа — Китай.

На рисунке 15 изображена динамика изменения структуры объемов перевозок грузов в контейнерах по видам перевозок с 2017-2021 гг. На протяжении последних пяти лет российский рынок железнодорожных контейнерных перевозок демонстрирует уверенный рост. Это подтверждается данным отчетности ОАО «РЖД» [30].

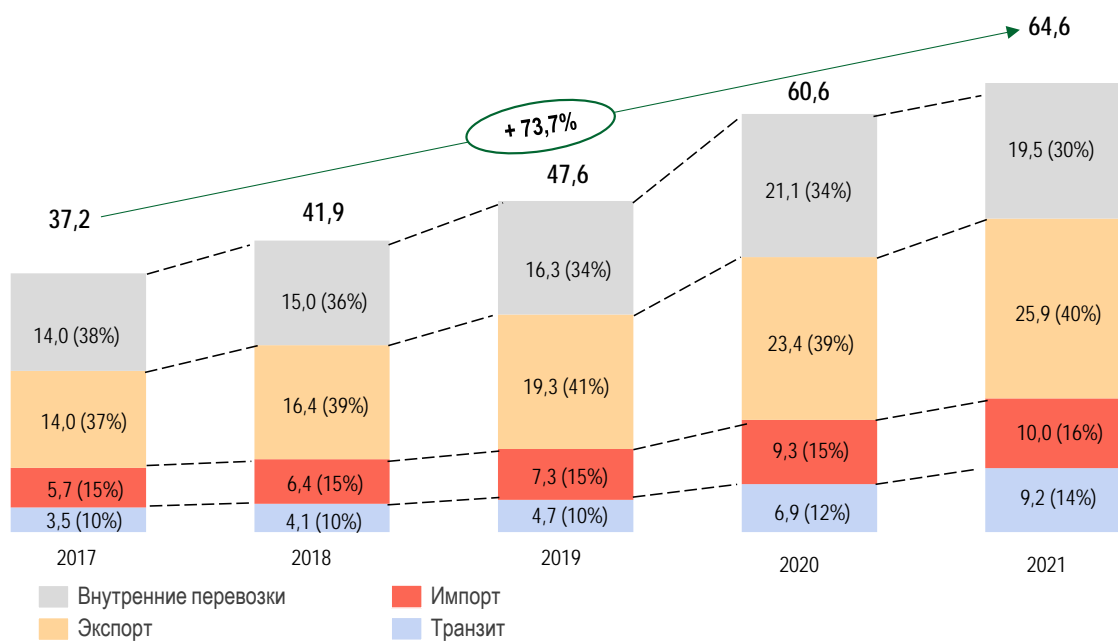


Рисунок 15 – Динамика изменения структуры объемов перевозок грузов в контейнерах по видам перевозок с 2017-2021 гг., млн т

В 1,74 раза вырос объем перевозок в контейнерах в 2021 г. по сравнению с 2017 г. Объем внутренних перевозок растет в абсолютных значениях, но их доля постепенно снижается по сравнению со стабильным ростом экспортных отправок. Относительные объемы импорта являются стабильными и растут вместе с перевозками в сегменте. Также наблюдается рост доли транзитных отправок в 2020-2021 гг.

По данным рисунка 15 наблюдается устойчивая тенденция роста объемов перевозок грузов в контейнерах с 2017г. по настоящее время. Объем перевозок увеличился с 37,2 млн. т. до 64,6 млн. т. (на 73,7%). Однако следует отметить, что объем внутренних перевозок растет в абсолютных значениях с 14 млн. т. до 19,5 млн. т. (на 39,2%), но их доля постепенно снижается с 38% в 2017 г. до 30% в 2021 г. Подобное изменение объясняется стабильным ростом экспортных отправок, в 2017 г. году их объем составлял 14 млн. т. (37% в общем объеме), а в 2021 г. 25,9 млн. т. (40% в общем объеме). Относительные объемы импорта являются стабильными и растут вместе с перевозками в сегменте с 5,7 млн. т. (15%) в 2017 г. до 10 млн. т. (16%) в 2021 г. Также наблюдается рост транзитных отправок, но более низкими темпами с 3,5 млн. т. (10%) в 2017 г. до 9,2 млн. т. (14%) в 2021 г. Рост транзитных контейнерных перевозок во многом обусловлен переориентацией грузов, следующих морским путем на направлении Китай – Европа. Во второй половине 2020 года переключению грузов на железнодорожный транспорт поспособствовал резкий рост ставок морского фрахта. Основной причиной роста ставок морского фрахта является дефицит порожних контейнеров в Китае, вызванный торговым дисбалансом между

производителями в Азии и потребителями в Европе и Северной Америке на фоне реализации отложенного спроса, накопленного в период первой волны коронавирусных ограничений.

В основном в контейнерах перевозили химикаты и соду, лесные грузы, металлы, метизы, машины и оборудование, а также прочие промышленные товары. Двухзначный рост продемонстрировали контейнерные перевозки во всех видах железнодорожного сообщения, а наибольший рост наблюдался в транзитном сообщении (на 38%, до 0,8 млн. TEU), что является трендом последних лет.

На рисунке 16 представлена структура объемов перевозок грузов по родам грузов, типоразмерам контейнеров всего по сети железных дорог [30].

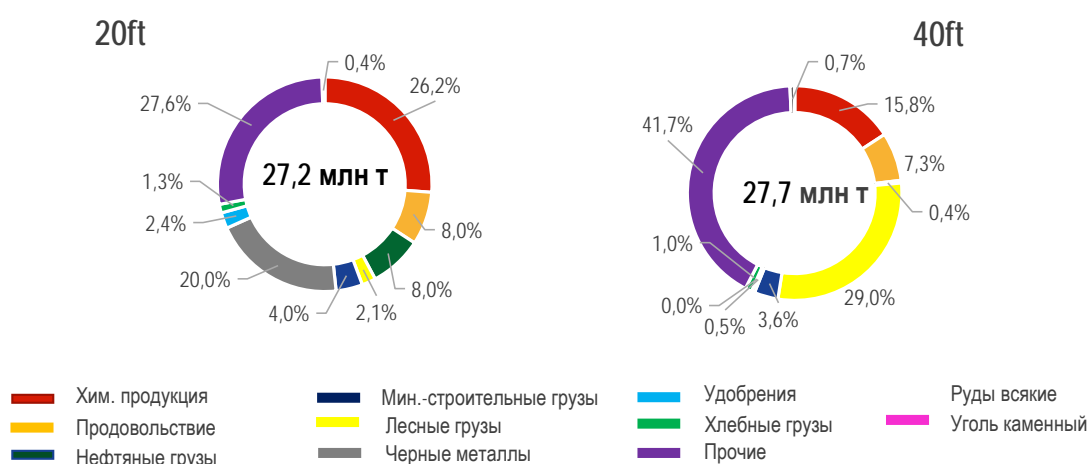


Рисунок 16 – Структура объемов перевозок грузов по родам грузов, типоразмерам контейнеров всего по сети железных дорог

В общей величине перевозок 20ft контейнеров наибольший удельный вес имеют химическая продукция – 26,2%, черные металлы – 20,0%, наименьший удельный вес лесные грузы – 2,1%, хлебные грузы – 1,3%, уголь каменный – 0,4%. В общей величине перевозок 40ft контейнеров наибольший удельный вес имеют прочие виды грузов – 41,7%, лесные грузы – 29,0%, химическая продукция – 15,8%, наименьший удельный вес – удобрения 0,5%, нефтяные грузы – 0,4%. Данная асимметрия охарактеризована особенностями направлений перевозок разных видов грузов.

В настоящее время наблюдается снижение погрузки и грузооборота в связи со сложившейся экономической и политической ситуацией в стране.

На рисунке 17 приведена динамика темпов снижения/ прироста погрузки грузов и грузооборота по сети РЖД в январе-июне 2022 года по отношению к соответствующему месяцу предыдущего года (без учета ФГУП Крымская железная дорога) [30].

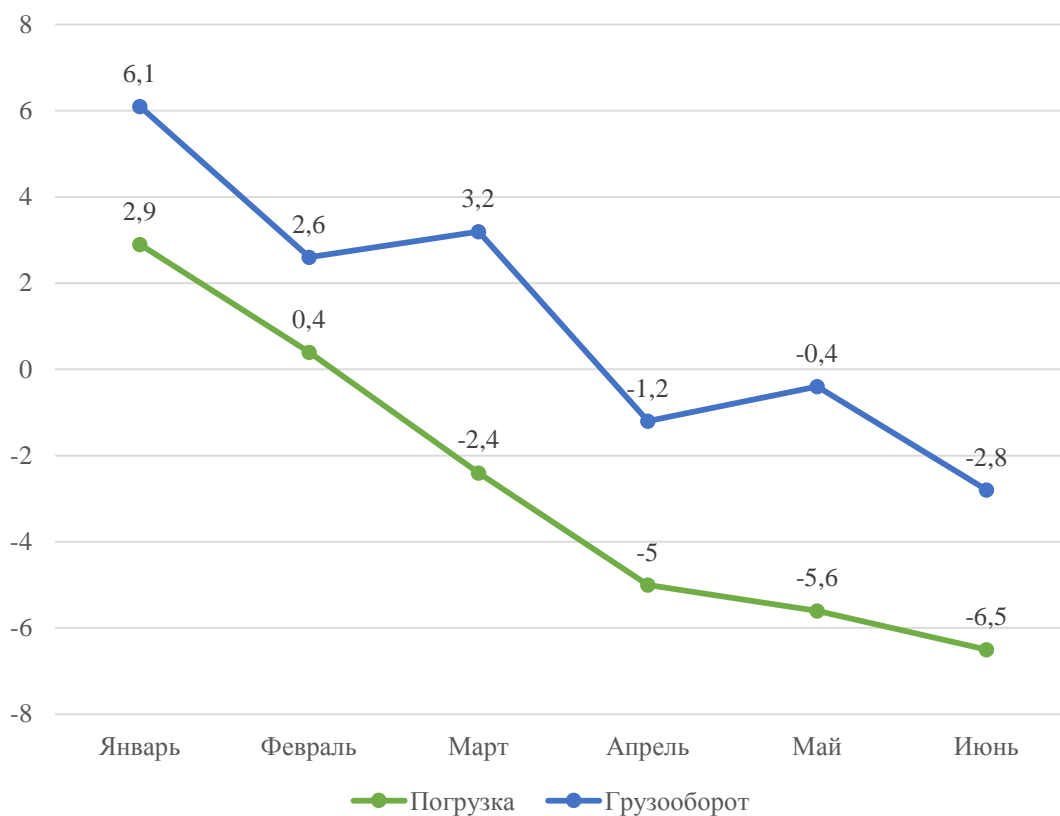


Рисунок 17 – Динамика темпов снижения/ прироста погрузки грузов и грузооборота по сети РЖД в январе-июне 2022 года по отношению к соответствующему месяцу предыдущего года, %

По данным рисунка 17 наблюдается снижение погрузки грузов и грузооборота по сети РЖД с марта 2022 года. Так, в марте 2022 года погрузка грузов по сети железных дорог России снизилась на 2,4% по отношению к марту 2021 года, в то время как показатель грузооборота вырос на 3,2%. В апреле – июне 2022 года также наблюдается снижение соответствующих показателей. В июне 2022 года погрузка грузов снизилась на 6,5%, грузооборот – на 2,8%. Отрицательная тенденция обуславливается введением новым западных санкций в связи с проведением специальной операции Российской Федерацией на территории Украины, кардинальным изменением логистических процессов и сменой географии грузоперевозок (формирование новых транспортных коридоров: Европа – Турция – Азербайджан - Дагестан).

Анализируя динамику конъюнктуры зарубежного рынка железнодорожных перевозок, следует выделить опыт КНР, и наиболее «рыночно» развитых стран (ЕС и США). Динамика транспортного рынка КНР интересна, прежде всего, динамичностью изменения и централизованностью управления. В тоже время в ЕС и в США исторически сложились, и длительное время успешно функционируют рыночные институты.

На рисунке 18 отражена динамика индексов объема перевозок грузов по сети железных дорог Китая и грузооборота [154, 155].

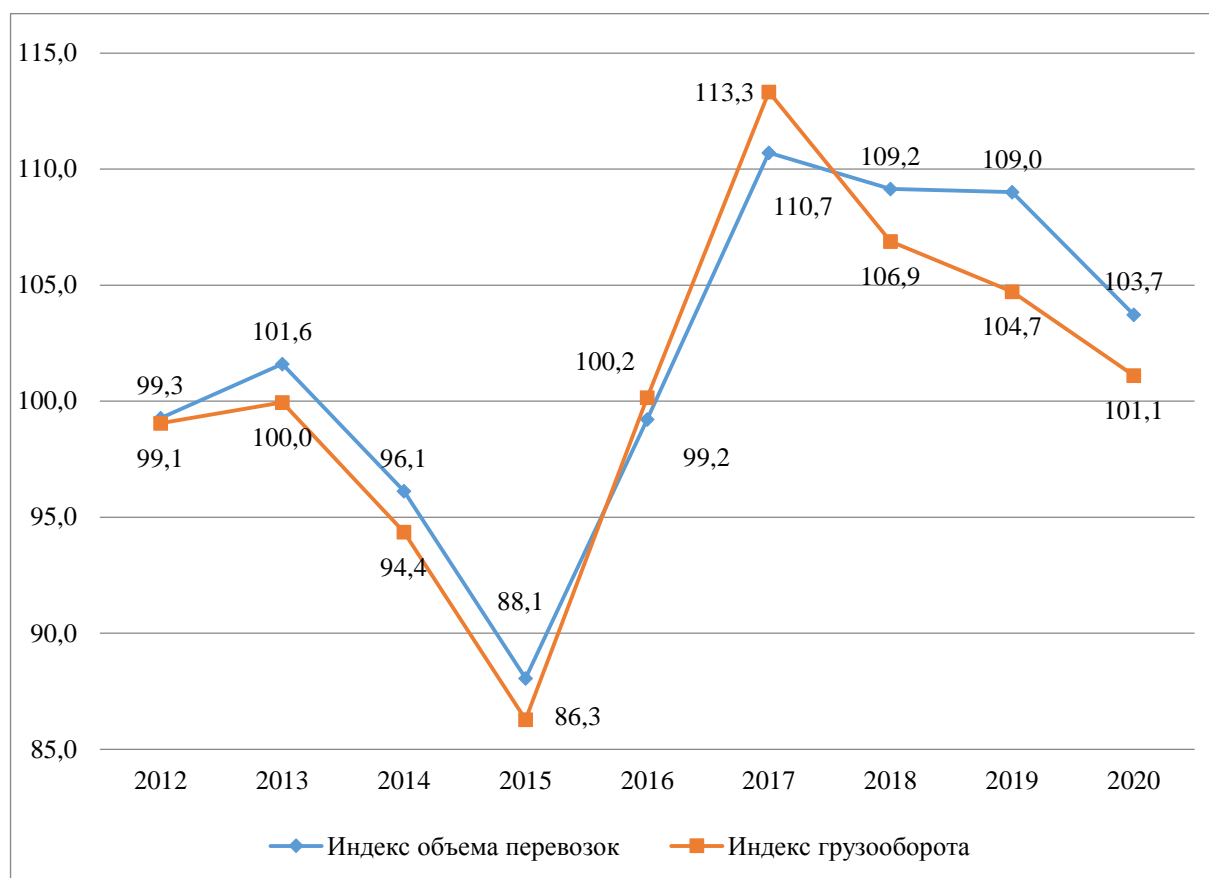


Рисунок 18 – Динамика индексов объема перевозок грузов по сети железных дорог Китая и грузооборота в % к предыдущему году

В КНР большое значение имеет развитие железнодорожного транспорта для растущей экономики. По данным [154, 155], в 2020 г. железными дорогами КНР было перевезено 4,55 млрд. т грузов. К 2012 году прирост составил более 15%. Грузооборот железнодорожного транспорта Китая в 2020 году составил 3051,45 млрд т-км, что выше уровня 2019 года на 1,1%. Наиболее явный рост представленных показателей наблюдается в период с 2015 по 2017 года. В 2017 году грузооборот вырос на 13,3%, а объем перевозок грузов по сети железных дорог Китая на 10,7%. В 2015 году индекс объема перевозок грузов снизился по отношению к 2014 году на 12%, а индекс грузооборота на 13,7%. В целом динамика показателей индексов грузооборота и объема перевозок грузов по сети железных дорог Китая стабильно положительная за исключением кризисных явлений в 2014-2015 гг.

На рисунке 19 представлена динамика средней дальности перевозок грузов железнодорожным транспортом в Китае в 2011-2020 гг. [154, 155].

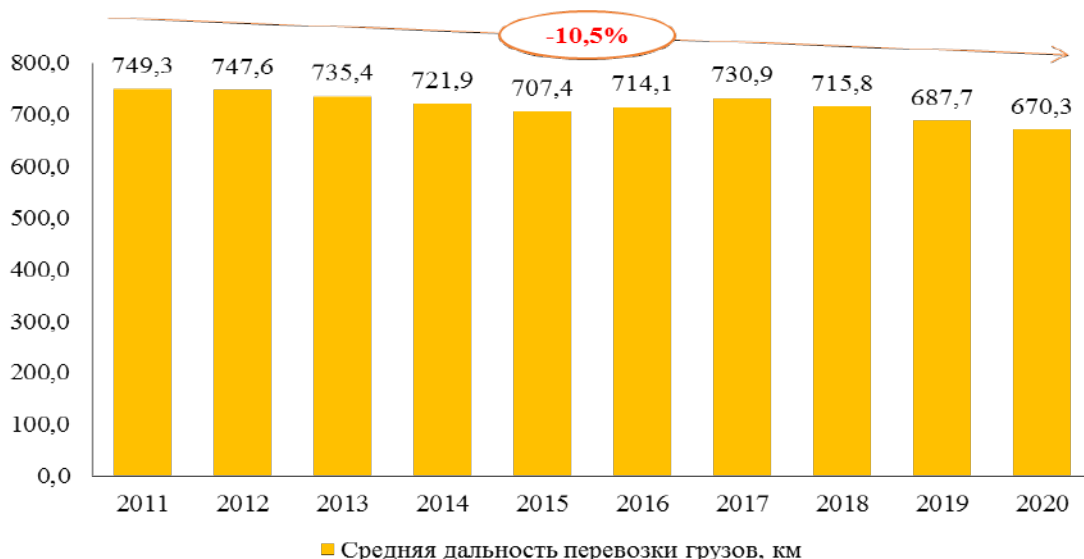


Рисунок 19 – Динамика средней дальности перевозок грузов железнодорожным транспортом в Китае в 2011-2020 гг., км

Средняя дальность перевозок грузов железнодорожным транспортом Китая в 2020 году составила 670 км. С 2011 года средняя дальность перевозки снизилась на 10,5%. Кроме того, в 2011 году было зафиксировано самое большое расстояние перевозки грузов – 749,3 км. Планомерное снижение средней дальности перевозок грузов по сети железных дорог Китая свидетельствует об укреплении хозяйственных связей между экономическими субъектами.

На рисунке 20 представлена динамика протяженности сети железных дорог Китая в 2011-2020 гг. [154, 155].

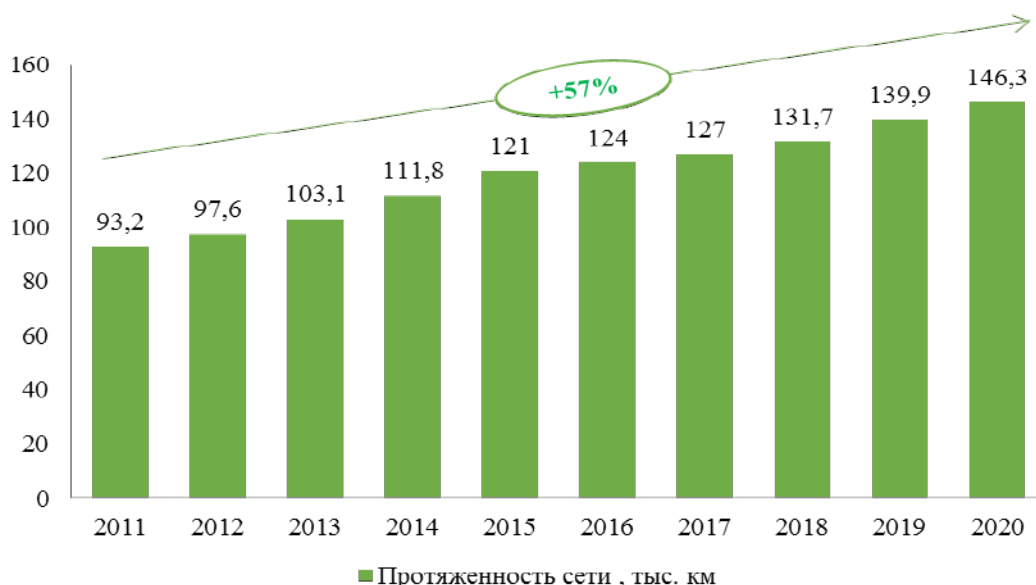


Рисунок 20 – Динамика протяженности сети железных дорог КНР в 2011-2020 гг., тыс. км

Протяженность сети железных дорог Китая выросла с 93 200 км в 2011 г. до 146 300 км (в том числе электрифицированных линий 106 300 км) в 2020 г., став второй в мире. Прирост за соответствующий период составил 57%. При этом сеть ВСМ Китая по своей протяженности стала первой, достигнув 40 000 км в 2021 году (+2071 км по отношению к 2020 году), охватывая 93% городов страны с населением более 500 тыс. человек). По отношению к 2016 году прирост протяженности высокоскоростных железнодорожных линий Китая составил 74%. Реализация проекта «Один пояс и один путь» позволила КНР существенно расширить свою железнодорожную сеть за счёт её сопряжения с железными дорогами Евразии. В 2011 году было запущено регулярное железнодорожное сообщение со многими странами Европы, что оказало значительное влияние на конъюнктуру рынков как в Европе, так и в Азии.

На рисунке 21 представлена динамика структуры объемов перевозок грузов по родам грузов железнодорожным транспортом в Китае в 2019-2020 гг. [154, 155].

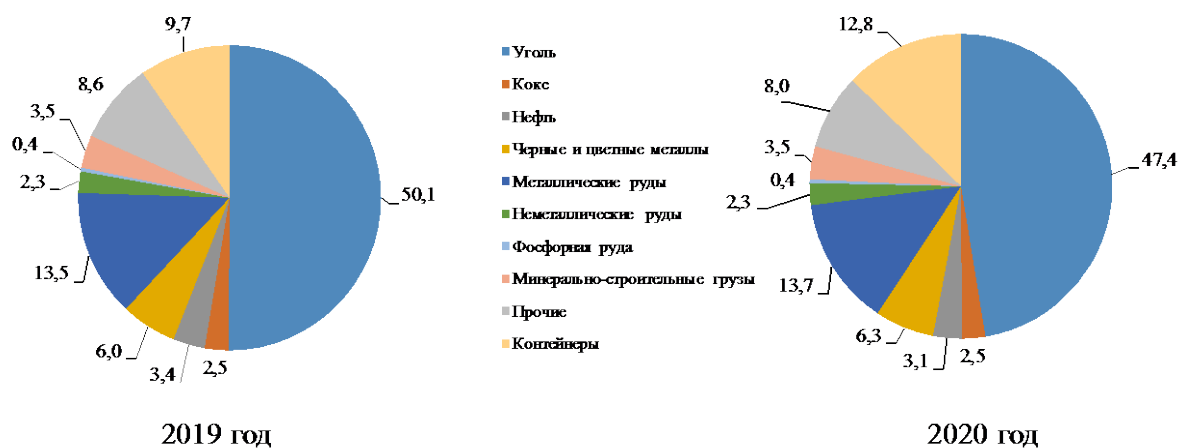


Рисунок 21 – Структура объемов перевозок грузов по родам грузов в 2019-2020 гг., %

Наибольшую долю в перевозках занимает перевозка угля, что составляет более 50% в общей структуре перевезенных грузов. В 2020 году перевозка угля в общей структуре перевозок грузов снизилась по отношению к 2019 году и составила 47,4%. Значительную долю в общей структуре перевозок грузов занимают металлические руды. Их доля в 2020 году составила 13,7%, что выше уровня 2019 года на 0,2%. Перевозка контейнеров в 2020 году составила 12,8% в общей структуре перевозок грузов по сети железных дорог Китая, что на 3,1% выше уровня 2019 года. Черные и цветные металлы занимали 6,3% в общей структуре перевозок грузов в 2020 году. Снижение темпов экономического роста, ужесточение экологической политики, структурные изменения в экономике накладывают свой отпечаток на развитие транспортного комплекса. При этом уголь будет в ближайшей перспективе оставаться основным массовым грузом для работы железнодорожного

транспорта КНР. Следует отметить, что в КНР существует проблема «узких мест» инфраструктуры. Это оказывает негативное влияние, прежде всего, на перевозку угля.

На рисунке 22 представлена динамика структуры грузооборота по родам грузов железнодорожного транспорта в Китае в 2019-2020 гг. [154, 155].

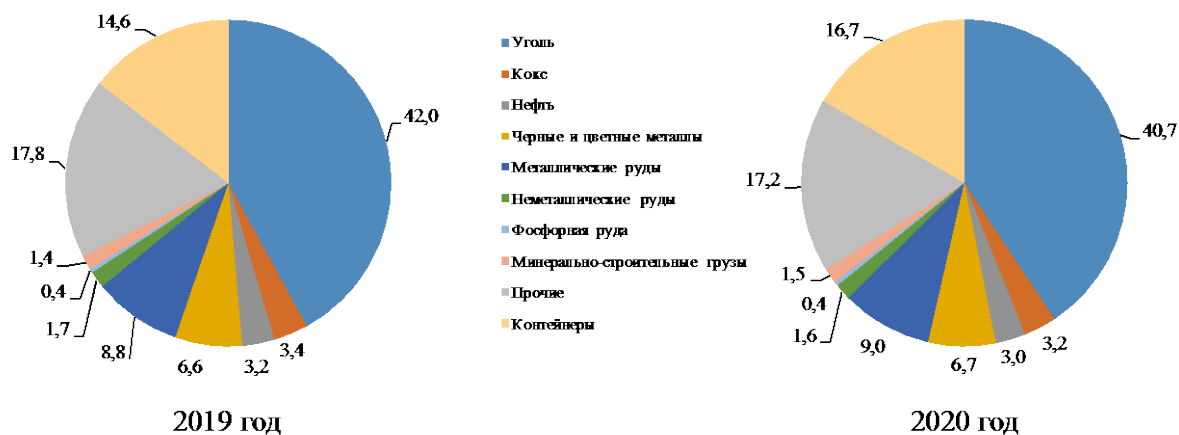


Рисунок 22 – Структура грузооборота по родам грузов в 2019-2020 гг., %

В структуре грузооборота в 2020 и в 2019 году преобладала доля каменного угля. В 2020 году она составляла 40,7%, что на 1,3% ниже уровня 2019 года. Доля контейнеров в структуре грузооборота составила 16,7% в 2020 году, что выше уровня 2019 года на 2,1%. Доля металлических руд в 2020 году составила 9%, черных и цветных металлов – 6,7%, минерально-строительных грузов – 1,5%, нефти – 3%, кокса – 3,2%. В целом динамика грузооборота по родам грузов положительная за исключением каменного угля, минерально-строительных грузов, нефти и неметаллических руд. Это связано с пришедшей в страну пандемией COVID-19, которая повлекла негативные тенденции в динамике объемных показателей работы железнодорожного транспорта многих стран мира.

Проблемы в развитии железнодорожного транспорта подтолкнули правительство КНР к изменению структуры управления железнодорожным комплексом. В 2013 г. были разделены функции государственного управления и хозяйственной деятельности в железнодорожной отрасли с упразднением профильного Министерства и созданием национальной железнодорожной компании (China Railway Corporation, CRC) и национальной железнодорожной администрации (National Railway Administration). CRC осуществляет хозяйственную деятельность железнодорожного транспорта в сфере грузовых и пассажирских перевозок, управление железнодорожной инфраструктурой. Национальная железнодорожная администрация осуществляет функции административного регулирования деятельности железных дорог: технические стандарты, контроль над соблюдением безопасности, мониторинг качества работы железнодорожного

транспорта, контроль реализации железнодорожных проектов в соответствии с действующими стандартами.

Следует отметить, что железнодорожная отрасль КНР осталась по-прежнему сильно монополизированной. Это не в полной мере способствует удовлетворению спроса на прогрессивные перевозки.

Экономический рост КНР в значительной мере зависит от возможности железнодорожного транспорта увеличить объёмы перевозок угольных и промышленных грузов по внутренним и международным маршрутам. В рамках обсуждаемых моделей реформирования модель горизонтального разделения грузовых железнодорожных перевозок представляется наиболее приемлемой, доказавшей свою эффективность, в том числе в вопросе привлечения частных инвестиций на поддержание и развитие железнодорожной инфраструктуры.

Развитие рынка грузовых железнодорожных перевозок в КНР определяют следующие важнейшие факторы:

1. Рост объёмов торговли между ЕС и КНР (рисунок 23) [154, 155, 156]. За последние десять лет объёмы торговли между ЕС и Китаем практически удвоились. В долгосрочной перспективе ожидается ещё более позитивная динамика и выход Китая на 1 место среди торговых партнёров ЕС.

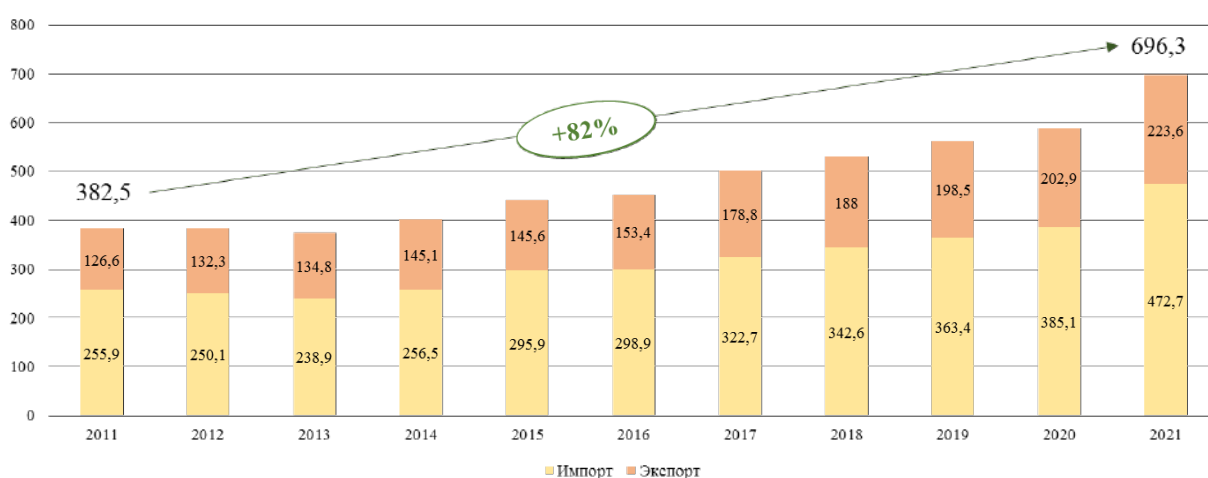


Рисунок 23 – Объём торговли между ЕС и КНР в 2011-2021 гг. млрд €

Увеличение объёмов экспорта и импорта в 2021 году по отношению к 2011 году между Европой и Китаем составило 82%. Доли экспорта и импорта в общем объёме торговли на протяжении 11 лет в среднем составили 35% и 65% соответственно. Более половины от экспорта и импорта (около 55%) занимает категория: машины и транспортное оборудование.

2. Структурные преобразования железнодорожной отрасли Китая. Развитие железнодорожного транспорта Китая предполагает: увеличение инвестиций в развитие

национальных грузовых терминалов (логистических хабов); построение эффективной коммуникационной платформы, снижение тарифов на международные железнодорожные контейнерные перевозки, повышение эффективности таможенного оформления и обеспечения безопасности перевозок; развитие и внедрение новых технологий по ускорению грузовых железнодорожных перевозок.

3. Развитие евро-азиатских транспортных связей (реализация стратегии «Нового шёлкового пути»). С 2013 года реализуется один из самых амбициозных проектов КНР - «Один пояс и один путь» (One Belt, One Road / Belt and Road Initiative, BRI). Проект покрывает 68 стран и регионов, которые в совокупности составляют треть мировой экономики и насчитывают половину мирового населения. Он окажет серьёзное влияние на мировые рынки природных ресурсов, поскольку облегчение транспортировки ископаемых ресурсов способствует ускоренной разработке месторождений. По прогнозам экспертов, через десять лет годовой объём торговли КНР со странами, вовлечёнными в проект BRI, составит более \$2,5 трлн.

Отдельного внимания заслуживает реализация BRI, так как он оказывает значительное влияние на конъюнктуру рынка посредством поддержки экспорта товаров и оборудования КНР, создания и управления логистическими цепочками для укрепления торговых отношений с Европой, создания альтернативных наземных маршрутов для поставок энергетических грузов из Центральной Азии, Юго-Восточной Азии и Пакистана. В результате реализации BRI прогнозируются серьёзные изменения в грузопотоках по направлению «Дальний Восток - ЕС»: для морского транспорта - с 16 млн TEU в 2016 г. до 40 млн TEU к 2040 г., для авиационного транспорта - с 3,3 млн т в 2016 г. до 5 млн т к 2040 г. При этом следует ожидать перехода части грузов с морского и авиационного транспорта на железнодорожный (к 2040 году - около 2,5 млн TEU). Железнодорожный транспорт будет нацелен на перевозки грузов с высокой добавленной стоимостью и более чувствительных к времени доставки в отличие от морского транспорта.

Таким образом, развитие железных дорог КНР оказывает значительное влияние на конъюнктуру транспортного рынка, что следует учитывать в конкуренции с Российскими железными дорогами.

Анализ конъюнктуры американской и европейской модели железнодорожных перевозок определяет развитие конкуренции на рынке. Так, американская модель рынка основана на функционировании нескольких вертикально-интегрированных компаний, владеющих инфраструктурой и подвижным составом.

В США железные дороги делятся на 3 класса. Первый класс имеют следующие железные дороги: BNSF Railway, Canadian National, Canadian Pacific, CSX Transportation,

Kansas City Southern, Norfolk Southern, и Union Pacific. Железные дороги второго и третьего класса являются линиями короткой протяженности и дорогами местного значения. Железные дороги первого класса выполняют более 80% объема перевозок. На их долю приходится около 70% всей протяженности железнодорожных путей США и 90% от суммарного числа занятых на железнодорожном транспорте.

Преимущество рыночного механизма на железных дорогах США позволяет им демонстрировать высокую производительность труда, низкие издержки и себестоимость перевозок грузов.

В Европе реализована модель, которая подразумевает сохранение железнодорожной инфраструктуры под единым управлением. При этом рынок оперирования подвижного состава является конкурентным.

Либерализация рынка грузовых железнодорожных перевозок очень сильно различается в зависимости от той или иной страны. На рисунке 24 представлены рыночные доли железнодорожных компаний на рынке перевозок Европы в 2020 г., рассчитанные по грузообороту [156].

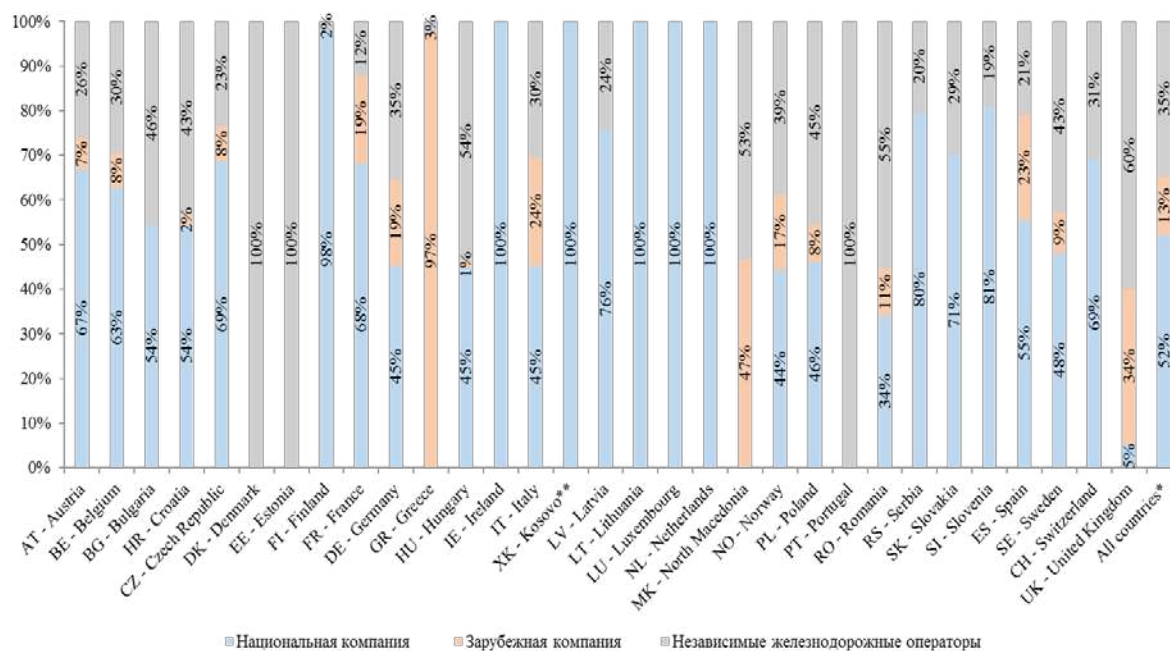


Рисунок 24 – Рыночные доли железнодорожных компаний на рынке перевозок Европы в 2020 г. (рассчитано по грузообороту)

В Великобритании и Швеции рыночная доля независимых железнодорожных операторов достаточно высока, в то время как в Литве, Люксембурге и Нидерландах либерализация фактически не была осуществлена и национальные железнодорожные компании занимают там 100% рынка. В Эстонии, Дании и Португалии 100% рынка занимают независимые железнодорожные операторы. В Греции 97% рынка занимают

зарубежные железнодорожные компании и 3 % - независимые железнодорожные операторы. В целом, в 18 странах Европы большая часть рынка грузовых перевозок, измеряемая в тонно-километрах, обслуживалась национальными компаниями. В 2020 году на долю этих операторов в среднем приходилось 52% трафика, 35% - независимые железнодорожные операторы и 13 % - зарубежные железнодорожные компании.

На рисунке 25 представлена протяженность сети железных дорог стран Европы в 2020 году [156].

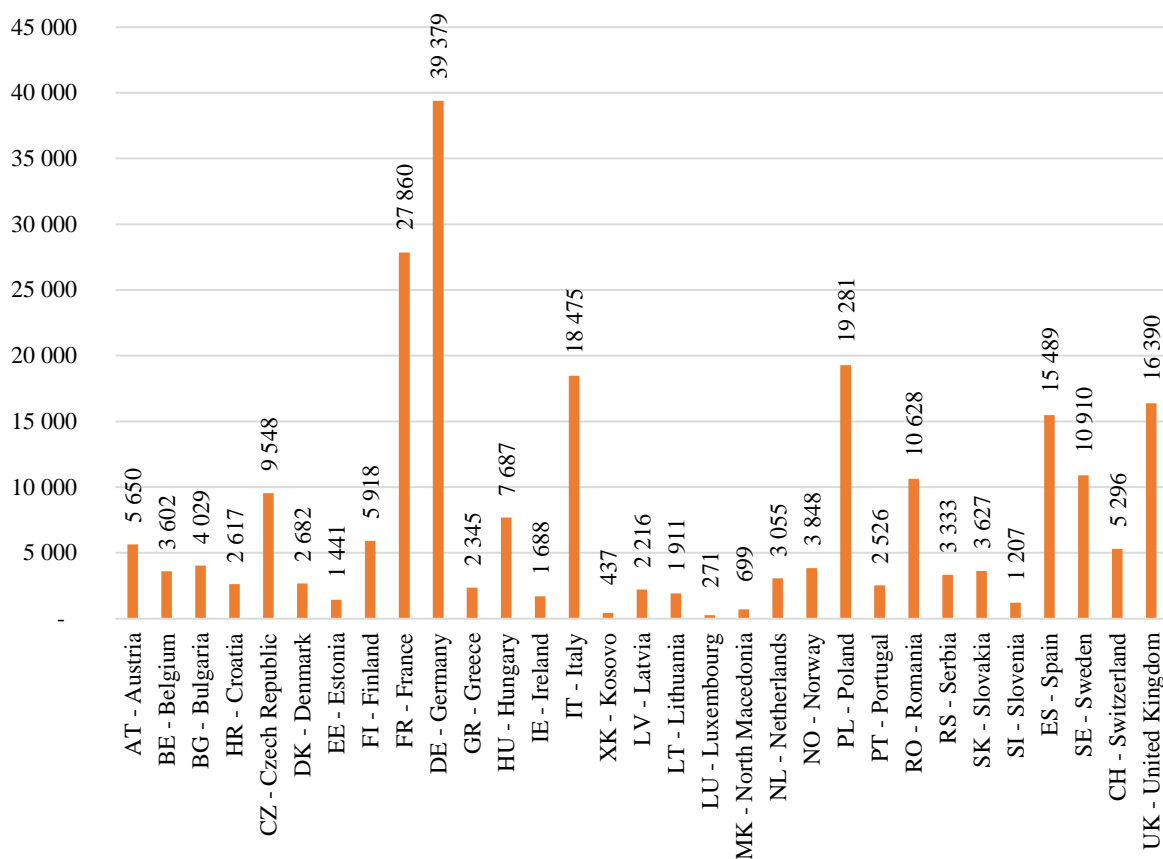


Рисунок 25 – Протяженность сети железных дорог стран Европы в 2020 году, км

С 2016 года общая протяженность сети железных дорог стран Европы практически не изменилась и в 2020 году составила 234 045 км (230 712 км без учета протяженности железных дорог Сербии (рисунок 24)). Более 50% протяженности сети железных дорог Европы приходится на пять стран (Германия – 39 379 км, Франция – 27 860 км, Польша – 19 281 км, Италия – 18 475 км, Великобритания – 16 390 км и Испания – 15 489 км). Люксембург имеет самую короткую сеть из всех стран-участниц (271 км).

На рисунке 26 представлена динамика протяженности электрифицированных и неэлектрифицированных железнодорожных линий Европы [156].

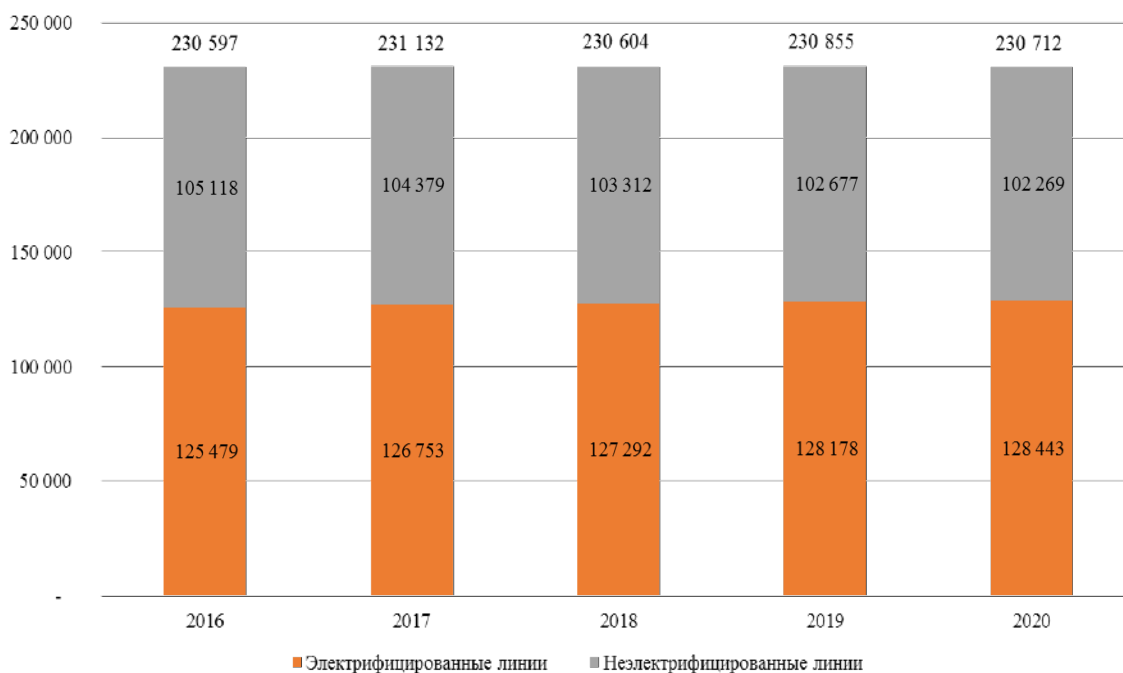


Рисунок 26 – Динамика протяженности электрифицированных и неэлектрифицированных железнодорожных линий Европы (без учета Сербии), км

По данным рисунка 26, в 2020 году электрифицированные железнодорожные линии в общей протяженности сети железных дорог составили 56% (128 443 км), что на 2,4% больше, чем в 2016 году. За тот же период протяженность неэлектрифицированных маршрутов сократилась на 2,7%. Доля электрифицированных сетей существенно варьируется по всей Европе и колеблется от 0% (в Косово) до 100% (в Швейцарии). Страны с низкой долей электрифицированных маршрутов в основном находятся в странах Балтии, Великобритании и Юго-Восточной Европе.

На рисунке 27 представлена динамика грузооборота железнодорожного транспорта стран Европы [156].

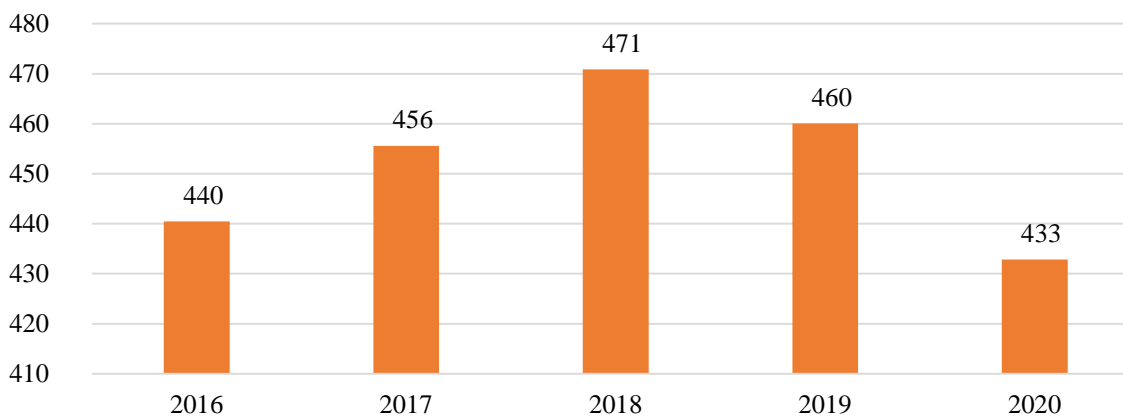


Рисунок 27 – Динамика грузооборота по железнодорожной сети Европы, млрд т-км

В 2020 году грузооборот железнодорожного транспорта в странах Европы сократился на 6% по сравнению с 2019 годом. Отрицательная динамика наблюдается с 2018 года и это говорит о том, что пандемия Covid -19 может быть не единственным влияющим фактором. Положительная динамика грузооборота железнодорожного транспорта в странах Европы наблюдалась с 2016 по 2018 гг. (прирост составил 7%).

На рисунке 28 представлен грузооборот железнодорожного транспорта в 2020 году в разрезе стран [156].

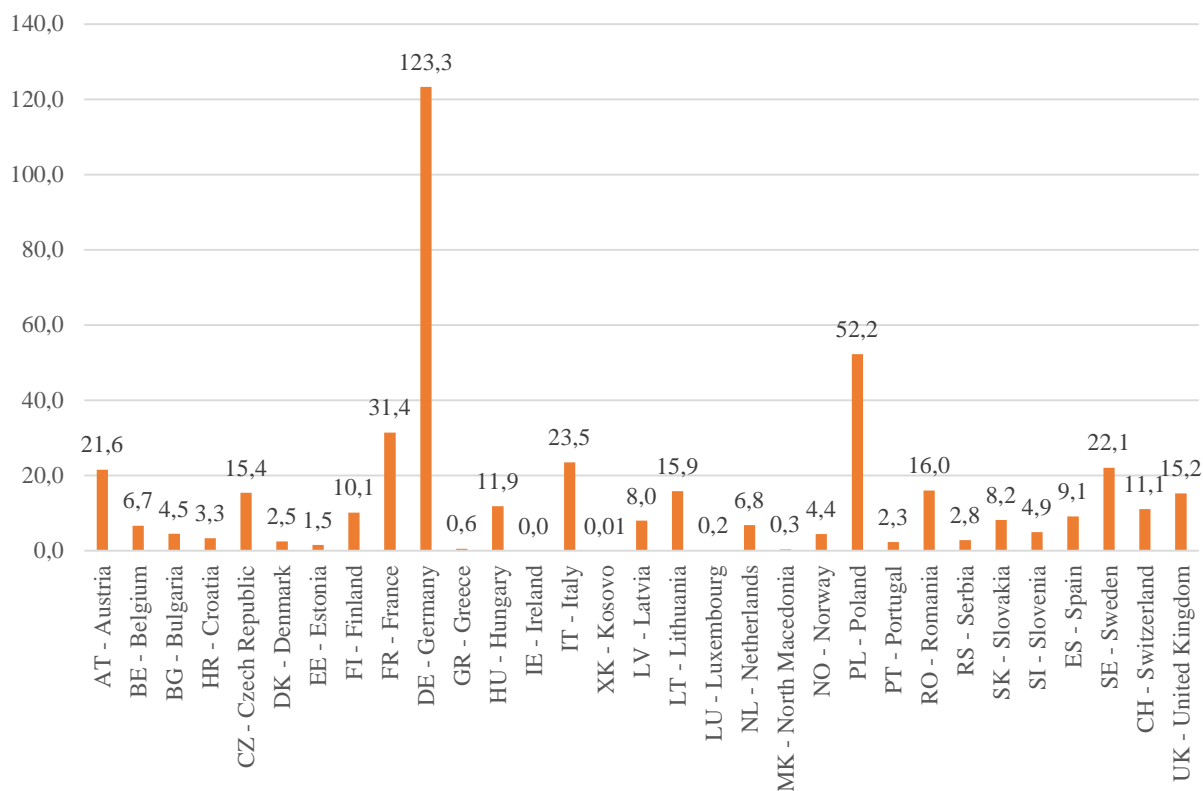


Рисунок 28 –Грузооборот железнодорожного транспорта в разрезе стран Европы, млрд ткм

Значительную долю в общем грузообороте стран Европы занимает Германия - 123,3 млрд т-км. Польский рынок железнодорожных грузоперевозок занял второе место - 52,2 млрд т-км, за ним следует Франция - 31,4 млрд т-км. Необходимо отметить, что многие страны ощутили серьезное снижение спроса на железнодорожные грузовые перевозки, причем наибольшее снижение произошло в Латвии (-47%). Отрицательная тенденция обуславливается решением России и Беларуси о перенаправлении потока транзитных грузов из морских портов стран Балтии в российские порты или другие альтернативные грузовые маршруты.

На рисунке 29 представлена динамика объема перевозок грузов железнодорожным транспортом в Европе с 2016-2021 гг. [156].

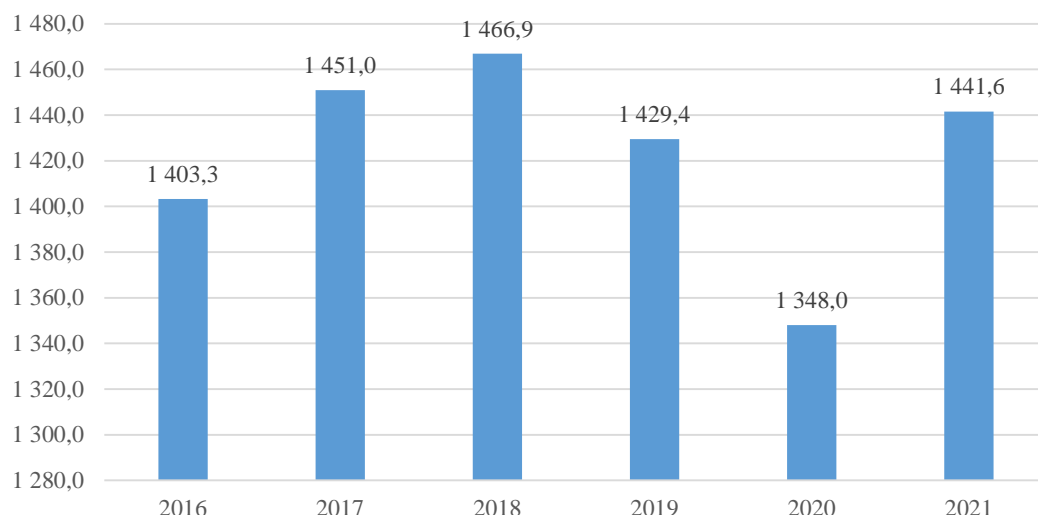


Рисунок 29 – Динамика объема перевозок грузов железнодорожным транспортом в Европе с 2016-2021 гг., млн т

Объем перевозок основных родов грузов железнодорожным транспортом в Европейских странах имел тенденцию к росту с 2016 – 2018 гг. и составил 1466,9 млн. в 2018 году, что выше уровня 2016 года на 4,5%. В связи с пандемией Covid -19 и нестабильной политической ситуацией в странах Европы объем перевозок снизился в 2020 году на 8,1% по отношению к 2018 году. По итогам 2021 года объем перевозок составил 1441,6 млн т, что на 7% выше уровня 2020 года.

На рисунках 30-36 представлен рейтинг ТОП-10 стран Европы по объему перевозок ключевых родов грузов железнодорожным транспортом с 2010 -2021 гг. [35].

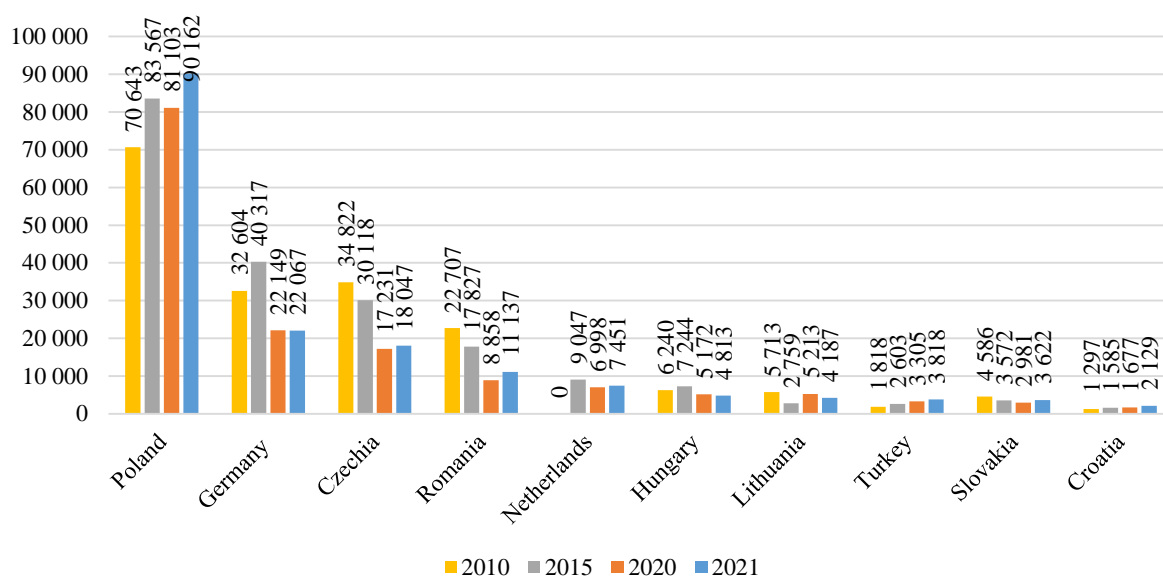


Рисунок 30 – Топ 10 стран Европы по объему перевозок угля; сырой нефти и природного газа на железнодорожном транспорте, тыс. т

За рассматриваемый период с 2010-2021 гг. наибольший объем перевозок угля, сырой нефти и природного газа на железнодорожном транспорте осуществлялся в Польше (70,6 млн т в 2010 году и 90,2 млн т в 2021 году). Средний тем прироста составил более 2,5% в год. В остальных странах Топ 10 Европы объем перевозок угля, сырой нефти и природного газа на железнодорожном транспорте значительно ниже и при этом наблюдается снижение объемов перевозок в последние годы, что негативно отразится на конъюнктуре транспортного рынка.

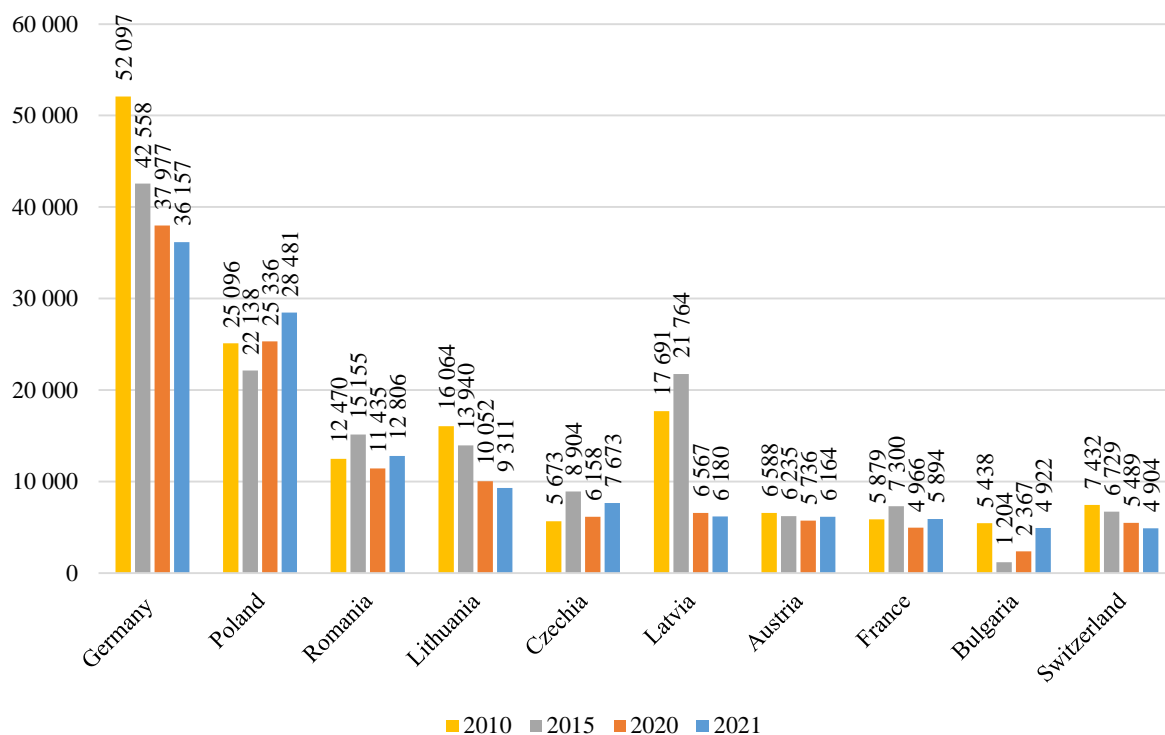


Рисунок 31 – Топ 10 стран Европы по объему перевозок кокса и нефтепродуктов на железнодорожном транспорте, тыс. т

За рассматриваемый период с 2010-2021 гг. наибольший объем перевозок кокса и нефтепродуктов на железнодорожном транспорте осуществлялся в Германии (52,1 млн т в 2010 году и 36,2 млн т в 2021 году). Средний тем снижения составил около 2,8% в год. В Польше за этот период произошло увеличение объем перевозок кокса и нефтепродуктов на железнодорожном транспорте (25,1 млн т в 2010 году и 28,5 млн т в 2021 году). Средний тем прироста составил более 1,2% в год. В остальных странах Топ 10 Европы объем перевозок кокса и нефтепродуктов на железнодорожном транспорте значительно ниже и при этом наблюдается снижение объемов перевозок в последние годы (кроме Чехии и Румынии), что негативно отразится на конъюнктуре транспортного рынка.

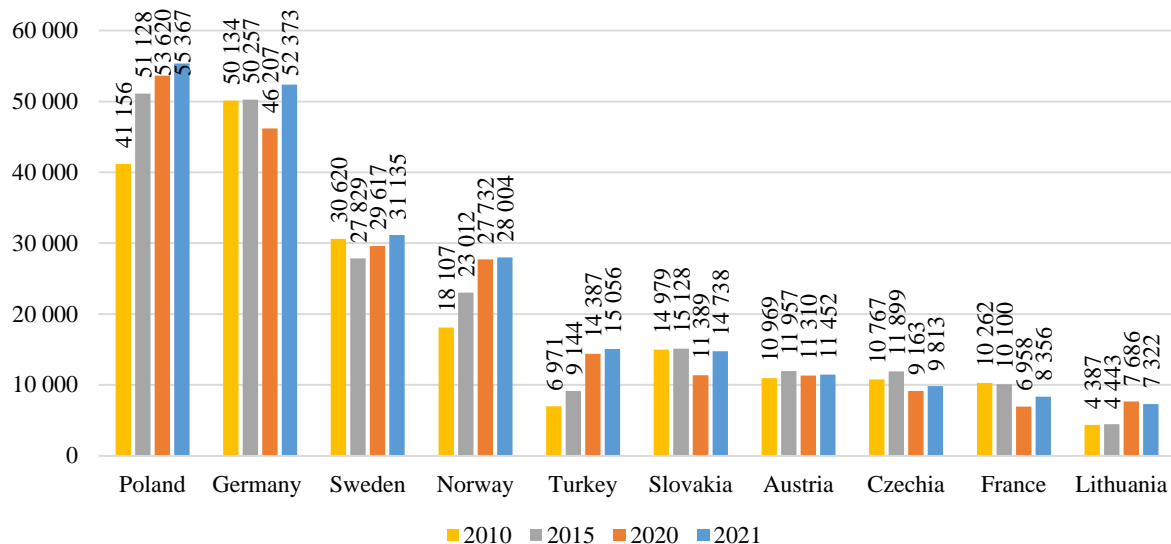


Рисунок 32 – Топ 10 стран Европы по объему перевозок металлических руд и др. на железнодорожном транспорте, тыс. т

За рассматриваемый период с 2010-2021 гг. наибольший объем перевозок металлических руд на железнодорожном транспорте осуществлялся в Польше, Германии, Швеции и Норвегии. Так, в 2021 году в Польше было перевезено металлических руд 55,4 млн т, в Германии – 52,4 млн т, в Швеции – 31,1 млн т, в Норвегии – 28 млн т. В остальных странах Топ 10 Европы объем перевозок металлических руд на железнодорожном транспорте значительно ниже и при этом наблюдается снижение объемов перевозок в последние годы (кроме Австрии и Литвы), что негативно отразится на конъюнктуре транспортного рынка.

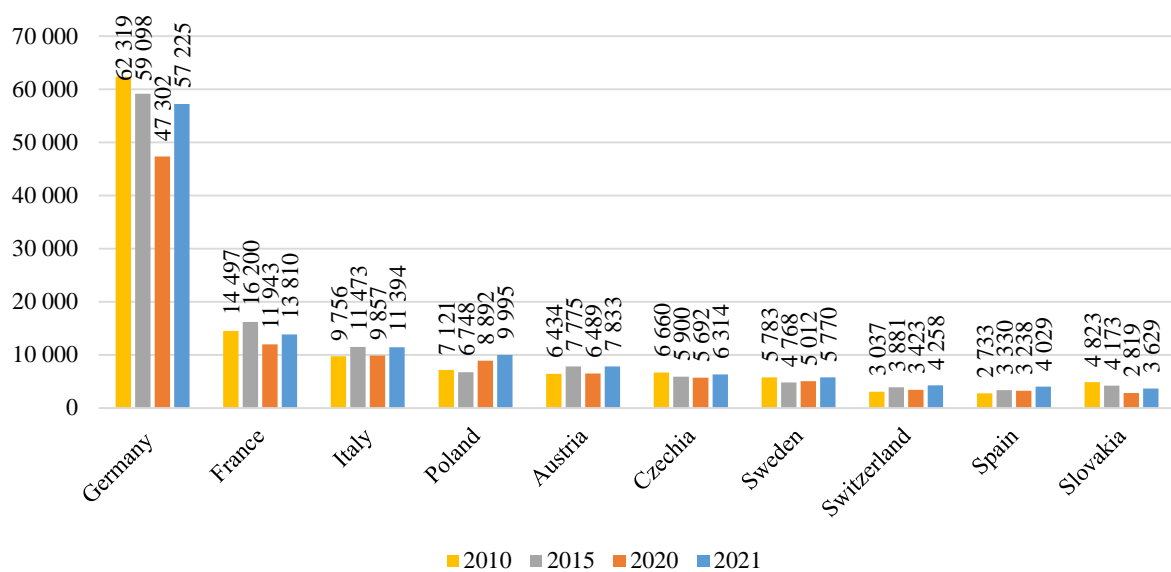


Рисунок 33 – Топ 10 стран Европы по объему перевозок основных металлов, готовых металлических изделий (кроме машин и оборудования) на железнодорожном транспорте, тыс. т

За рассматриваемый период с 2010-2021 гг. наибольший объем перевозок основных металлов, готовых металлических изделий (кроме машин и оборудования) на железнодорожном транспорте осуществлялся в Германии (62,3 млн т в 2010 году и 57,2 млн т в 2021 году). Средний темп снижения составил около 0,75% в год. В остальных странах Топ 10 Европы объем перевозок основных металлов, готовых металлических изделий (кроме машин и оборудования) на железнодорожном транспорте значительно ниже и при этом наблюдаются небольшие колебания объемов перевозок в последние годы, что негативно отразится на конъюнктуре транспортного рынка.

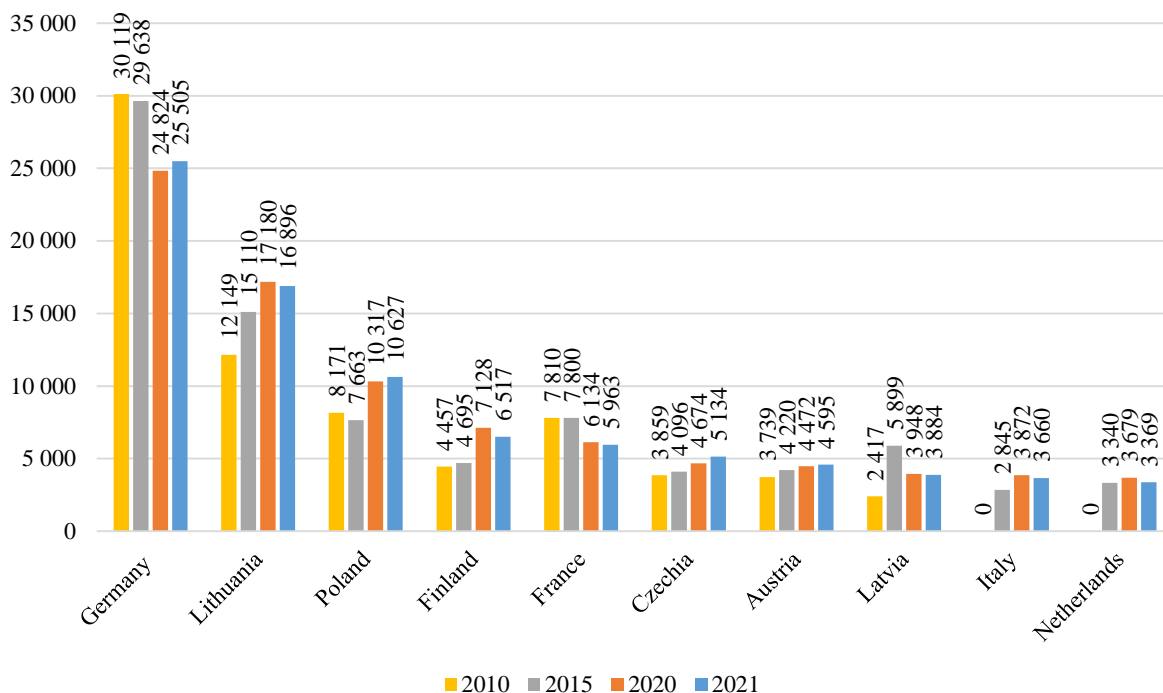


Рисунок 34 – Топ 10 стран Европы по объему перевозок химикатов, химических продуктов и искусственных волокон, резиновых и пластмассовых изделий, ядерного топлива на железнодорожном транспорте, тыс. т

За рассматриваемый период с 2010-2021 гг. наибольший объем перевозок химикатов, химических продуктов и искусственных волокон, резиновых и пластмассовых изделий, ядерного топлива на железнодорожном транспорте осуществлялся в Германии (30,1 млн т в 2010 году и 25,5 млн т в 2021 году). Средний темп снижения составил около 1,4% в год. В остальных странах Топ 10 Европы объем перевозок химикатов, химических продуктов и искусственных волокон, резиновых и пластмассовых изделий, ядерного топлива на железнодорожном транспорте значительно ниже и при этом наблюдается увеличение объемов перевозок в последние годы, что положительно отразится на конъюнктуре транспортного рынка.

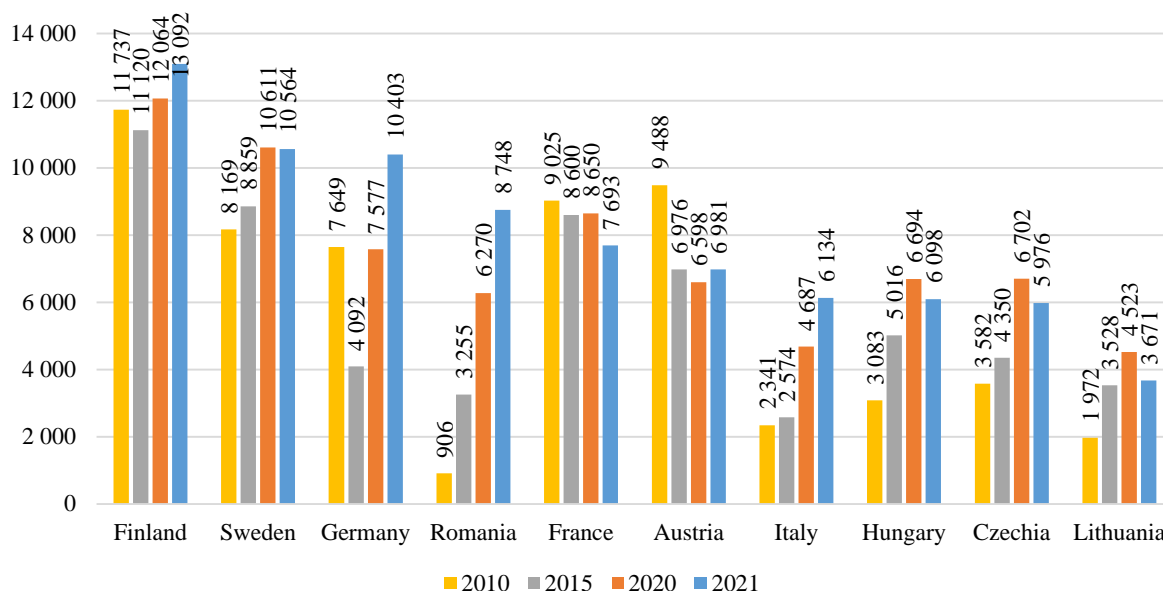


Рисунок 35 – Топ 10 стран Европы по объему перевозок продукции сельского хозяйства на железнодорожном транспорте, тыс. т

За рассматриваемый период с 2010-2021 гг. наибольший объем перевозок продукции сельского хозяйства на железнодорожном транспорте осуществлялся в Финляндии – 13,1 млн т в 2021 году, в Швеции – 10,6 млн т в 2021 году и Германии – 10,4 млн т в 2021 году. В остальных странах Топ 10 Европы объемы перевозок продукции сельского хозяйства на железнодорожном транспорте несколько ниже, а тенденции разнонаправлены. При этом конъюнктура транспортного рынка подвержена средней волатильности.

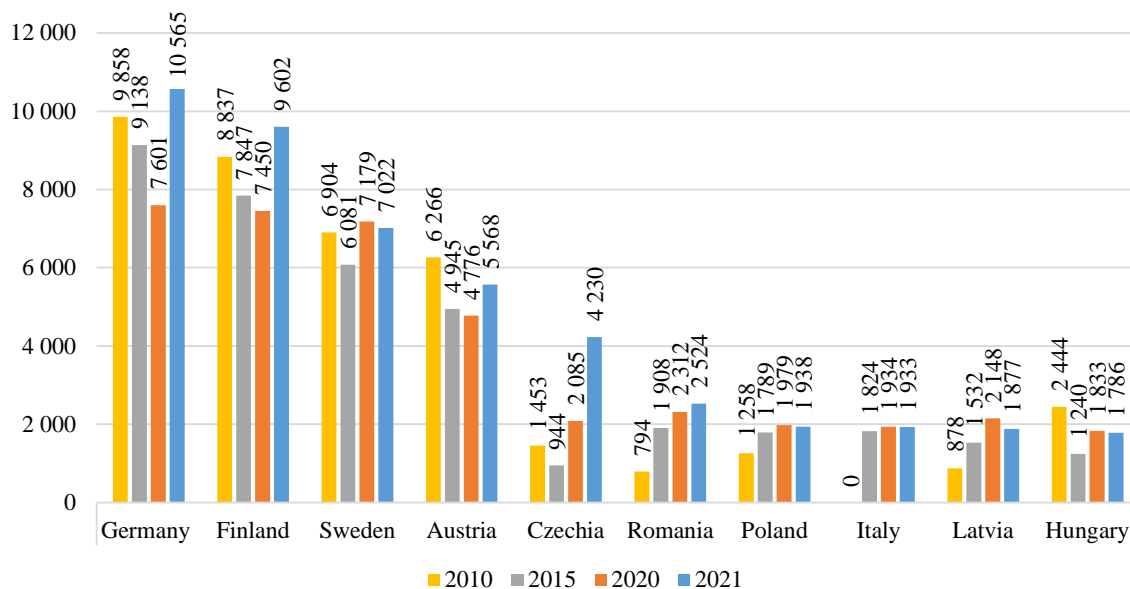


Рисунок 36 – Топ 10 стран Европы по объему перевозок древесины, изделий из дерева и др. на железнодорожном транспорте, тыс. т

За рассматриваемый период с 2010-2021 гг. наибольший объем перевозок древесины, изделий из дерева и др. на железнодорожном транспорте осуществлялся в 2021 году в Германии – 10,6 млн т, в Финляндии – 9,6 млн т, в Швеции – 7,0 млн т и в Австрии – 5,6 млн т. В остальных странах Топ 10 Европы объемы перевозок древесины, изделий из дерева и др. на железнодорожном транспорте несколько ниже, а тенденции разнонаправлены. При этом конъюнктура транспортного рынка подвержена средней волатильности.

Таким образом, влияние объемов перевозок грузов и грузооборота в странах Европы на конъюнктуру транспортного рынка в целом отрицательно, что негативно скажется на ее развитии. В целом, снижение объемных показателей работы железнодорожного транспорта в странах Европы с 2019 года обуславливается влиянием пандемии Covid-19 и рядом политических санкций, введённых против Российской Федерации.

Конкуренция на рынке грузовых наземных перевозок заключается в дисбалансе развития железнодорожного и автомобильного транспорта. Около 20% грузовых перевозок в среднем приходится на железные дороги Европы. В большинстве европейских странах зафиксировано сокращение рыночной доли железнодорожного транспорта грузовых перевозок.

Анализ конъюнктуры транспортного рынка железнодорожных перевозок зарубежных стран позволяет сделать следующие выводы:

1. Развитая рыночная экономика формирует условия для развития транспортного рынка посредством усиления конкуренции. Наличие развитой материально-технической базы способствует развитию конкуренции между различными транспортными инфраструктурами и перевозчиками.

2. Транспортная система каждой страны является уникальной и неповторимой, с присущими только ей характеристиками, что связано с размерами территории, ландшафтом и акваторией. Развитие альтернативных видов транспорта также накладывает свой отпечаток на развитие транспортной системы. В настоящее время доля альтернативных видов транспорта не столь велика, но в ближайшем будущем «зеленые» виды транспорта будут составлять значительную конкуренцию. Страны с развитой экономикой продолжают оставаться мировыми лидерами в логистической сфере. В Топ-10 списка по индексу LPI входят 8 европейских стран (Германия, Швеция, Бельгия, Австрия, Нидерланды, Дания, Великобритания, Финляндия) + Япония (5 место) и Сингапур (7 место). Наилучшие показатели в мире с 2014 года сохраняет за собой Германия. Как отмечается в отчёте, эффективность логистики в странах с высоким уровнем дохода в среднем на 48% выше, чем в странах с низким уровнем дохода. Россия по LPI заняла в 2018 г, 75 место в мире (в 2016 г.

- 99 место), это соответствует 54,9% от индекса Германии. Худшие показатели страна имеет в части эффективности работы таможенных служб и возможности отслеживания товаров на протяжении всех цепочек поставки (97 место), а также лёгкости организации международных перевозок (96 место). По показателям качества инфраструктуры, соблюдения сроков доставки и качества логистических услуг / компетенций Россия находится на 61, 66 и 71 месте в мире соответственно.

3. Сравнение грузопотоков разных стран свидетельствует о том, что значительная разница в объемах и структуре грузов предопределяет особенности развития видов транспорта. Все это следует учитывать при адаптации оценок динамики изменения транспортных систем других стран.

4. Уровень государственного регулирования обуславливает использование рыночных механизмов. Так, в одних странах сохраняется широкий спектр инструментов государственного регулирования деятельности транспортной отрасли. В других странах эти инструменты минимизируются и повышается роль рынка.

5. Анализ зарубежного опыта исследования конъюнктуры транспортного рынка показывает, что большая часть исследуемых показателей релевантна для российской практики. При этом ряд показателей имеет специфическую природу и требует адаптации к российской практике по мере необходимости. Однако в отечественной практике имеется ряд уникальных показателей неиспользуемых в отчетности западных стран и в органах статистики.

Таким образом, можно сделать вывод, что показатель «Индекс конъюнктуры транспортного рынка», предложенный автором не используется ни за рубежом, ни в России.

1.4 Основные тенденции развития транспортного рынка России

Современный российский рынок железнодорожных перевозок грузов является результатом структурных преобразований, которые начались еще в 1998 году. Структурные преобразования на железнодорожном транспорте были необходимы, так как системные проблемы железных дорог не решались или решались медленно. Низкий уровень качества транспортного обслуживания, высокий уровень износа подвижного состава и инфраструктуры, отсутствие конкуренции требовали реализации кардинальных мер. Важным моментом реформы с точки зрения развития рынка является разделение функций государственного регулирования и управления хозяйственной деятельностью. Функции государственного регулирования перешли министерству транспорта, а функции хозяйственной деятельности – созданному ОАО «РЖД». В последствие отделение операторской деятельности (управление вагонным парком) от деятельности

инфраструктуры способствовало становлению рыночных механизмов на железнодорожном транспорте [60, 151, 152].

Развитие транспортного рынка требует от транспортных компаний учета среднесрочных и долгосрочных тенденций развития конъюнктуры транспортного рынка в экономическом механизме их управления (рисунок 37).



Рисунок 37 – Основные тенденции развития конъюнктуры транспортного рынка

Таким образом, общий индекс конъюнктуры транспортного рынка в последующие годы будет расти и это необходимо учесть в программах развития транспортного комплекса.

Некоторая характеристика ключевых тенденций современного развития конъюнктуры транспортного рынка на железнодорожном транспорте приведена ниже.

I. Замедление темпов экономического роста мировых экономик.

В настоящее время продолжается восстановление экономик всех стран после пандемии коронавирусной инфекции COVID-19. На фоне новых волн пандемии, создающих значительные трудности в восстановлении экономик, траектории развития стран с развитой рыночной экономикой и развивающихся стран, расходятся все больше. Доли ведущих стран в мировом ВВП приведены на рисунке 38 [95, 85]. Основной тенденцией для всех экономик является более быстрый рост спроса по сравнению с ростом предложения. Следует отметить, что по мере того как пандемия охватывала новые страны, разрушались цепочки поставки товаров, изменялась структура товаропотоков, изменялись их направления. Одним из трендов пандемийного периода в сфере транспорта было

переключение перевозок на железнодорожный транспорт, который является более стабильным и ритмичным при доставке грузов.

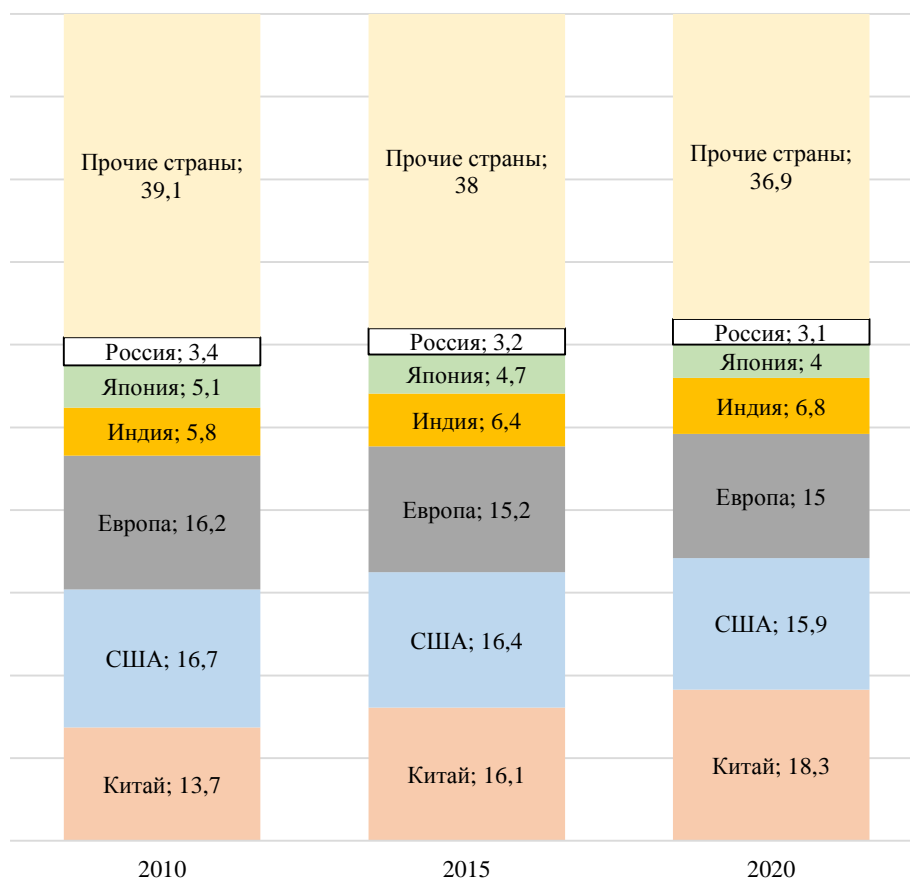


Рисунок 38 – Доли ведущих стран в мировом ВВП, в %.

По данным рисунка видно, что Китай занимает лидирующую позицию в мировом ВВП. С 2010 года, когда Китай был третьей экономикой мира, его доля увеличилась с 13,7% до 18,3% в 2020 году, что вывело его на первое место среди мировых экономик. При этом доли США и Европы снизились в сумме на 2% в 2020 году.

Основные тренды развития мировых экономик приведены на рисунках 39-42 [85].

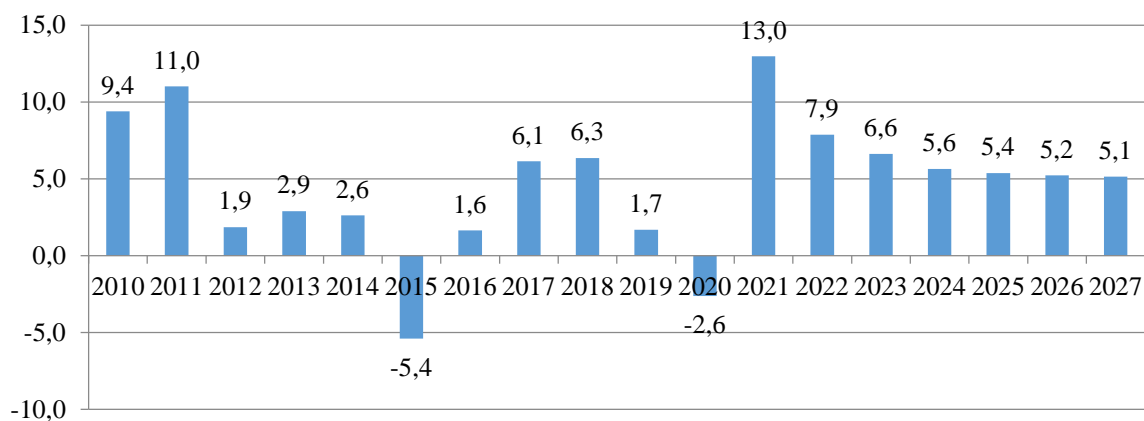


Рисунок 39 – Темпы прироста мировой экономики, %

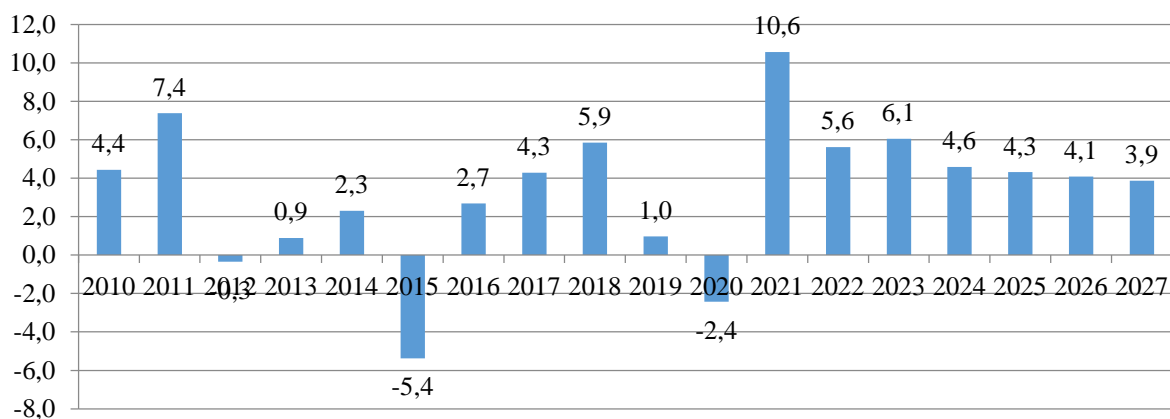


Рисунок 40 – Темпы прироста экономики в развитых странах, %

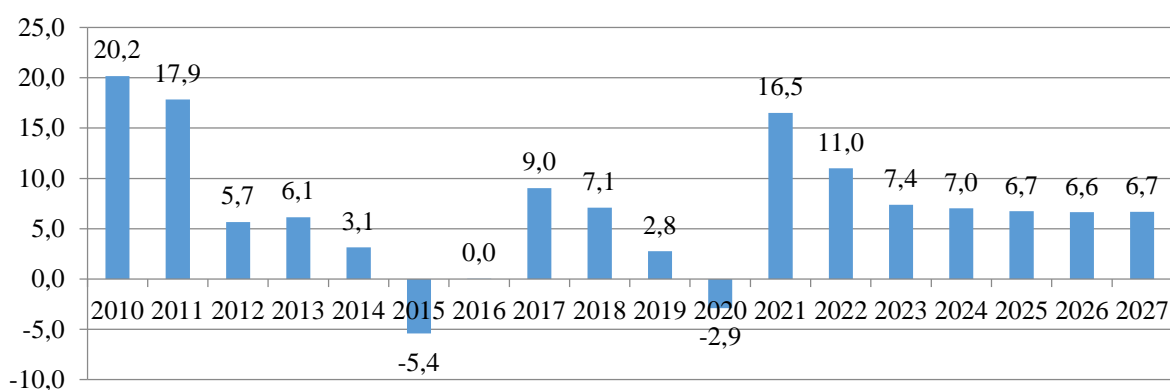


Рисунок 41 – Темпы прироста экономики в развивающихся странах, %

По данным рисунков 37-39 можно сказать, что общим трендом является замедление темпов прироста экономик в развитых и развивающихся странах.

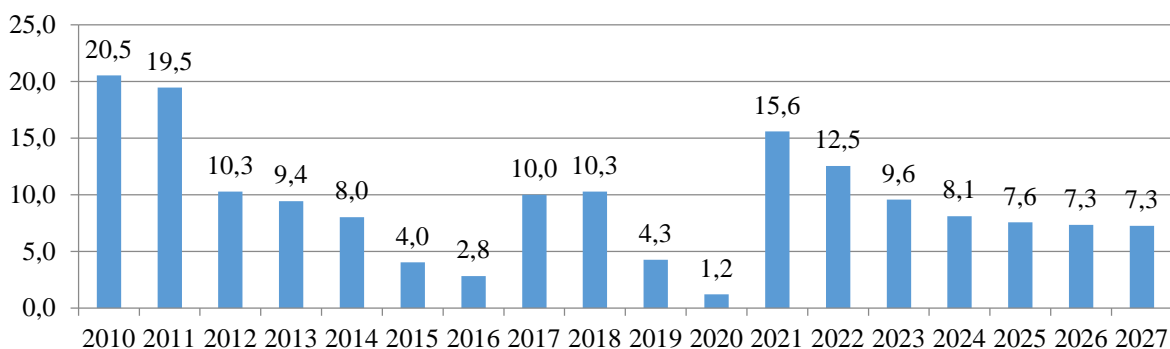


Рисунок 42 – Темпы прироста экономики в развивающихся странах Азии, %

Отличием темпов прироста экономики в развивающихся странах Азии является отсутствие отрицательной тенденции в 2015 и в 2020 гг. В основном тренд также направлен на замедление прироста экономик. При этом абсолютное значение прироста экономик азиатских стран на 3% выше, чем в развитых странах.

II. Волатильность мировых цен.

Значительное влияние на конъюнктуру транспортного рынка оказывают цены на мировых рынках. С одной стороны, они оказывают положительное влияние на развитие транспортного рынка, с другой стороны – тормозящее. Основные тенденции изменения цен на мировых рынках приведены на рисунках 43-48 [85].

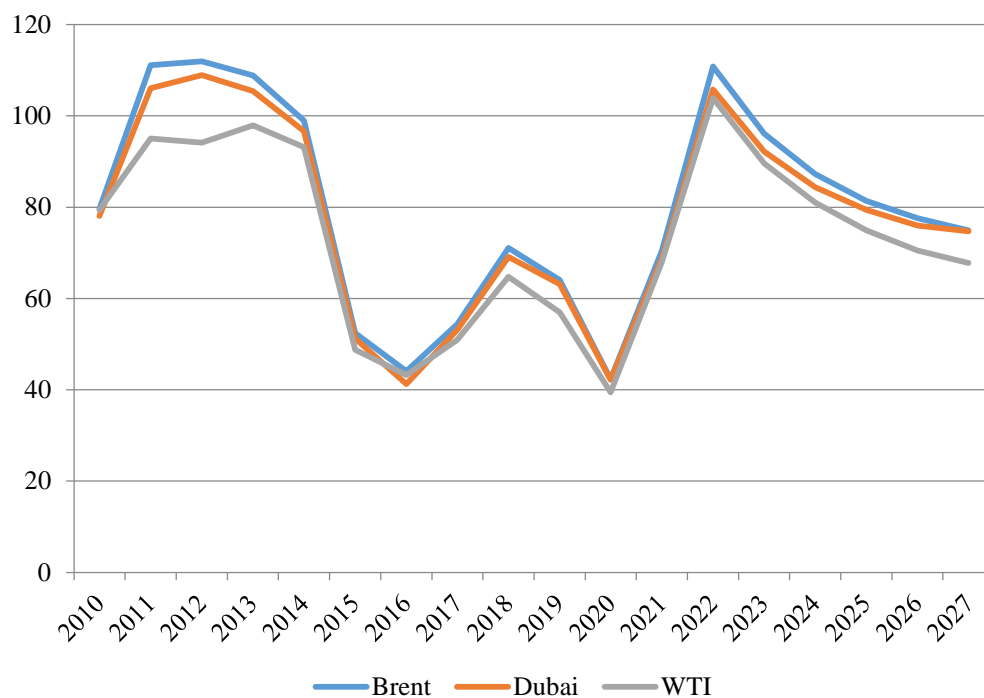


Рисунок 43 –Динамика мировых цен на сырую нефть, долл./барр.

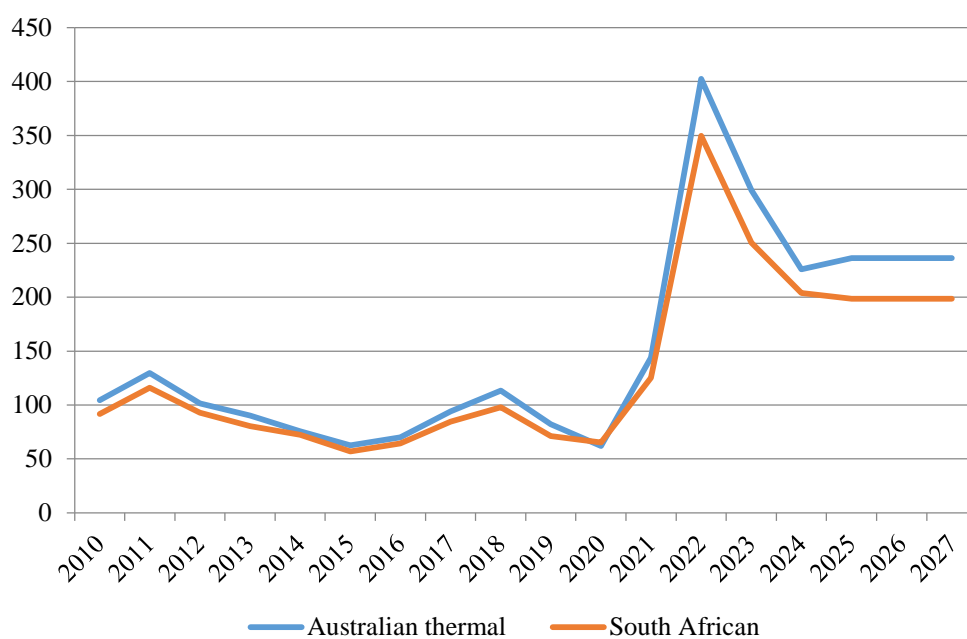


Рисунок 44 – Динамика мировых цен на каменный уголь, долл./т

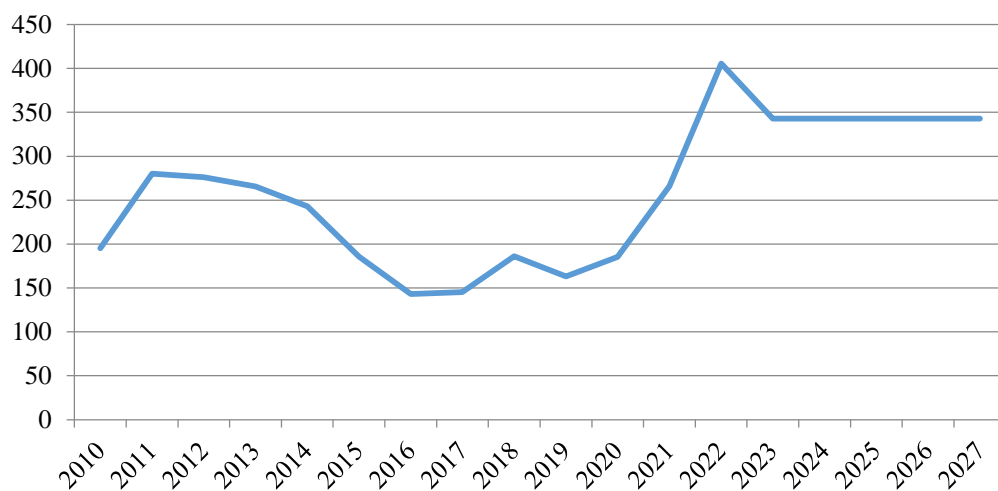


Рисунок 45 – Динамика мировых цен на пшеницу, долл./т

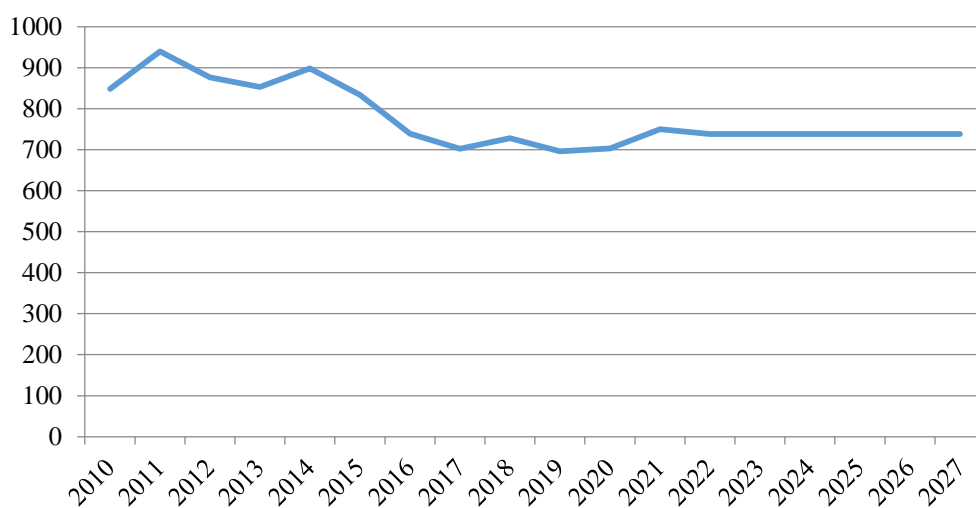


Рисунок 46 – Динамика мировых цен на древесину, долл./т

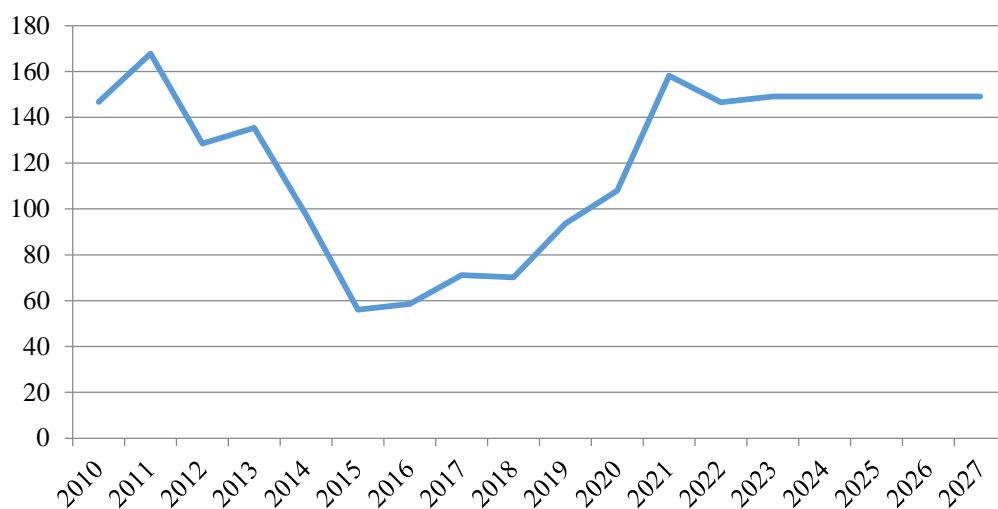


Рисунок 47 – Динамика мировых цен железорудное сырье, долл./т

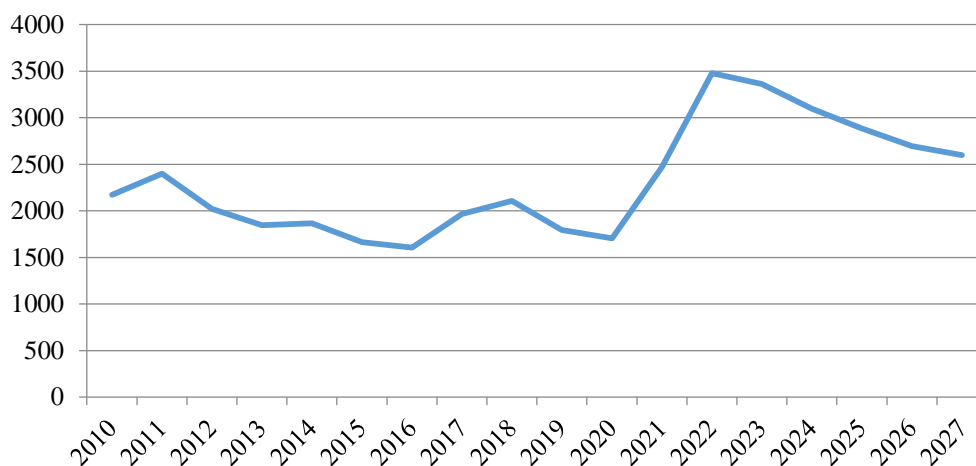


Рисунок 48 – Динамика мировых цен на алюминий, долл./т

Общей тенденцией изменения мировых цен в последние годы является резкий рост цен к 2022 году, что потребовало корректировки прогнозов международных мировых организаций. После 2023 года, по их оценкам, ожидается снижение цен, однако в условиях политической нестабильности и геополитической трансформации такой тренд маловероятен. В этих условиях волатильность цен и широкий спектр санкций против ресурсодобывающих стран (России, Ирана и др.) будет вызывать скачки цен, а, следовательно, создавать непредсказуемую ситуацию в области прогнозирования конъюнктуры товарных рынков, что отрицательно скажется на конъюнктуре транспортного рынка, как в мировом масштабе, так и в региональном.

III. Изменение товарной структуры экспорта и импорта и направлений глобальных грузопотоков.

Внешняя торговля на мировых рынках является формой отражения текущего состояния взаимодействия стран. В связи с введением антироссийских санкций с 2014 г., которые предусматривают ограничение торговли, замораживание активов, показатели внешнеторгового оборота нашей страны, в том числе экспорта и импорта начали изменяться.

По данным [4, 107], Россия занимает первое место среди ключевых стран по экспорту минерального топлива, смазочных масел и аналогичных материалов (62,8 % от общего объема). Значительную долю в импорте, а, именно, 42%, занимает категория «Машины и транспортное оборудование». Лидирующие позиции в экспорте и импорте США грузов занимает категория «Машины и транспортное оборудование», их доля составляет 35% и 43 % соответственно. Лидером немецкого экспорта являются автомобили. Их доля в общей массе грузоперевозок составляет 48%. Между тем автомашины стали и самым импортируемым товаром - в 2019 году Германия перевезла порядка 35% машин и

транспортного оборудования. Второй по величине статьей импорта стала категория «Другие промышленные товары и готовые изделия» (32%). На третьей позиции импорта замыкает категория «Химические вещества и аналогичная продукция» (13%). Ключевой товарной группой экспорта и импорта Китая традиционно является продукция общего и специального машиностроения. Её доля уже почти десятилетие находится в пределах 40-48 %. Второе место по экспорту в 2019 году стабильно занимает категория «Другие промышленные товары и готовые изделия» (43%). Другими важными товарными группами являются химические товары, их доля в импорте составляет 10,2%. По итогам 2022 года эти пропорции существенно изменятся в следствии проводимой санкционной политики Запада в отношении России. Таким образом, анализ товарной структуры экспорта и импорта способствует определению тенденции конъюнктуры транспортного рынка и свидетельствует об изменении направления глобальных грузопотоков.

IV. Рост доли железнодорожных перевозок на рынке транспортных услуг.

Железные дороги выполнили 46,3% всего грузооборота в 2021 году (рисунок 49). Удельный вес железнодорожного транспорта в объеме валового внутреннего продукта страны составляет около 1,6%. И значение железнодорожного транспорта в условиях пандемии и текущей политической ситуации в стране возрастает еще больше[30].

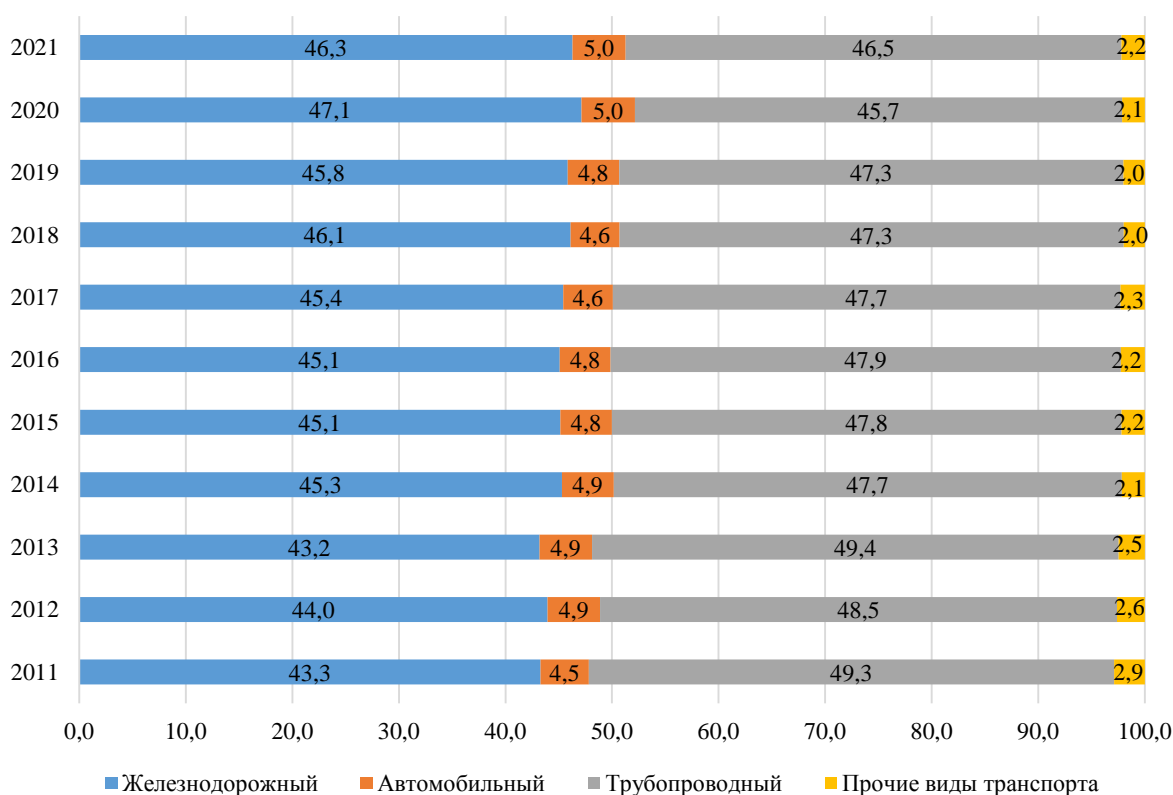


Рисунок 49 – Динамика грузооборота по видам транспорта, %

Структура грузооборота довольно устойчива: трубопроводный транспорт сохраняет лидирующую позицию (46,5%) еще с начала 1990-х годов, что объясняется углеводородной направленностью российского экспорта при большой удаленности от границ страны ключевых месторождений нефти и газа. Железнодорожный транспорт по доле грузооборота остается на втором месте (46,3%). При этом в последние годы его доля растет (с 2011 года выросла на 3,0%). Автотранспорт, несмотря на большие объемы перевозок и их разнородную структуру, остается преимущественно транспортом с небольшой дальностью перевозок и невысоким грузооборотом (5,0% в общей структуре грузооборота). Остальные виды транспорта по существу играют роль специфических и вспомогательных: внутренний водный, морской и воздушный. Таким образом, на транспортном рынке в сегменте работы железнодорожного транспорта отмечаются положительные тенденции изменения конъюнктуры транспортного рынка.

V. Усиление связи между индексами промышленного производства в РФ и объема перевезенных грузов и грузооборота.

Как было показано в пункте 1.3 настоящего исследования, связь индекса промышленного производства с индексами грузооборота и объемов перевозки грузов железнодорожным транспортом очень высока. Железнодорожные грузовые перевозки в России среагировали на кризис быстрее, чем промышленное производство. Это свидетельствует о высокой организации цепочек поставок и работе компании не на накопление, а на потребление. Транспортная сфера является чутким барометром экономической конъюнктуры.

VI. Изменение структуры грузопотоков.

Массовые грузы в большинстве своем являются сырьевыми. Сырье является необходимым как для внутренних нужд производства, так и в качестве предмета внешнеторговых сделок. Национальная экономика России относится к экспортно-сырьевой модели развития. Доля экспорта во внутреннем валовом продукте страны достигает 40%, из которых 50% составляют энергоресурсы [107]. В пункте 1.3 приведены данные по структуре и динамике объемов погрузки основных грузов и грузооборота на железнодорожном транспорте, по структуре погрузки и грузооборота по видам сообщения [30]. В целом, тренд повышения объемов погрузки на железнодорожном транспорте является стабильным, несмотря на кризисные явления, как мирового, так и странового масштаба. Исключением в росте погрузки являются нефть и нефтепродукты, строительные грузы, что связано с уходом этих грузов на другие виды транспорта (трубопроводный и автомобильный соответственно). Погрузка каменного угля на железнодорожном транспорте с 2013 года стабильно растет и в 2021 году достигла 371,7 млн. т. Также стабильно растет погрузка зерна и продуктов перемола, химических и минеральных удобрений.

На первом месте по объемам погрузки находится каменный уголь (29,0% в 2021 г.). При этом его доля постоянно увеличивается: с 2013 по 2021 год она выросла с 26,9% до 29,0% в общей структуре погрузки. Уголь является низкодоходным грузом и зачастую на его перевозку предоставляется скидка. На втором месте находится группа отправок «нефть и нефтепродукты», относящаяся к среднедоходному сегменту. На третьем месте по доле в погрузке на железнодорожном транспорте находится группа «строительные грузы», а по доле грузооборота, наряду со строительными грузами, – «железные и марганцевые руды». Транспортировка руды осуществляется в железнодорожном подвижном составе, а строительные грузы преимущественно перевозятся автомобильным транспортом.

VII. Снижение эффективности использования грузовых вагонов.

Показатели эффективности использования грузовых вагонов свидетельствуют об ухудшении эффективности использования парка грузовых вагонов, что показано в исследованиях [57, 128, 145] и годовых отчетах ОАО «РЖД» [151].

VIII. Увеличение средней дальности перевозки грузов.

На железнодорожном транспорте указанная тенденция наблюдается на протяжении всего периода развития. Так, с 2016 по 2021 года показатель средней дальности вырос на 115 км или более чем на 6% в относительном выражении (пункт 1.3) [30, 107]. Рост средней дальности перевозки грузов на железнодорожном транспорте во многом обусловлен сильной конкуренцией с автомобильным транспортом на коротких перевозках. Заметное увеличение средней дальности перевозок с 2016 года вызвано ростом объемов экспортных перевозок, так как они имеют значительно большую среднюю дальность.

IX. Постоянно увеличивающийся объем экспортных перевозок.

Во внутреннем сообщении осуществляется более 60% объема перевозок. Около 38% перевозок составляют экспортные отправки. Импортные и транзитные перевозки совокупно занимают не более 1-2% (пункт 1.3) [30, 107].

X. Консолидация вагонного парка операторов.

Концентрация оперирования парком вагонов отражается в том, что 30 крупнейших операторов обеспечили в 2020 г. 85% общего объема перевозок против 66,7% в 2013 г. [144, 146].

XI. Увеличение объемов работы, выполненных именно за счет парка грузовых вагонов, принадлежащих лизинговым компаниям.

Отдельно следует выделить эту тенденцию. Большинство лизинговых компаний участвуют в формировании активов, которые находятся под управлением крупнейших

компаний-операторов. Например, ОАО «ВЭБ-лизинг» в качестве ключевых клиентов имеет: ОАО «РЖД», ОАО «Первая грузовая компания», ОАО «СГ-транс». Следует отметить, что крупнейшие лизинговые компании принадлежат ведущим финансовым институтам страны: ПАО Сбербанк, ПАО ВТБ, ВЭБ и др. Это свидетельствует об активной поддержке не только транспортных компаний, но и транспортного машиностроения, что создает предпосылки к активизации инновационной и инвестиционной деятельности и, в конечном итоге, удовлетворения потребности в перевозках с требуемым уровнем качества.

ХII. Усложнение института функционирования железнодорожного транспорта в результате реформ.

За последние 20 лет рынок грузовых перевозок претерпел значительные изменения и от монополистического рынка во всех сегментах произошел переход к олигополистическому рынку, рынку монополистической конкуренции, а в некоторых сегментах и к рынку чистой конкуренции [60, 96]. При этом монопольным сегментом транспортного рынка остались услуги инфраструктуры и локомотивной тяги. Однако это не препятствует развитию конкуренции на рынке, а зачастую стабилизирует его.

В результате реформ, направленных на структурные преобразования на железнодорожном транспорте, функции государственного регулирования были отделены от хозяйственной деятельности. При этом либерализация рынка операторских услуг привела к формированию нерегулируемого рынка, а предоставление услуг инфраструктуры и локомотивной тяги – к регулируемому [96, 150, 151, 144]. В результате такого совмещения регулируемого и нерегулируемого сегментов рынка происходит перераспределение финансовых результатов, как правило, в пользу рынка операторских услуг. Это связано с тем, что государство, регулируя рынок предоставления услуг инфраструктуры и локомотивной тяги, сдерживает повышение тарифов. Однако, в целом тариф на перевозку формируется в рыночных условиях.

ХIII. Реализация крупных инфраструктурных проектов.

Железнодорожный транспорт является капиталоемкой отраслью, поэтому его развитие связано с реализацией крупных инвестиционных проектов. Обеспечение возрастающего спроса требует опережающего развития железнодорожной инфраструктуры и расширения парка подвижного состава [96, 130, 139].

2. ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ КОНЬЮНКТУРЫ ТОВАРНЫХ РЫНКОВ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА

2.1 Методические положения оценки влияния товарных рынков на деятельность транспортного комплекса

Транспортный комплекс выполняет важную функцию в экономике страны – обеспечение хозяйственных связей между производителями и потребителями. Без качественного и эффективного выполнения этой функции невозможно существование хозяйственного механизма производственной деятельности компании [151, 139].

Для обобщающей характеристики деятельности транспорта с целью оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка с позиции макроуровня используются статистические показатели, приведенные в таблице 3 [107].

Таблица 3 – Обобщающие показатели работы транспортного комплекса

Показатель	2005	2010	2015	2016	2017	2019	2020
ВВП транспорта, млрд руб.	1897,0	3662,5	6033,2	6384,8	5820,9	6705,9	6252,2
Доля ВВП транспорта в общей величине, %	10,2	9,1	8,1	8,2	7,0	6,8	6,5
Грузооборот, млрд. т-км	4676	4752	5 109	5 198	5 488	5 677	5 401
Среднегодовая численность работников транспорта, млн. чел.	3,2	2,8	2,8	2,7	2,7	3,3	3,2
Доля работников транспорта в численности экономически активного населения, %	6,6	6,1	6,1	6,1	7,0	7,5	7,5
Инвестиции в основной капитал организаций транспорта, млрд. руб.	688,7	2071,1	2143,6	2416,3	2240,6	3308,7	3308,7
Доля инвестиции в основной капитал транспортных организаций в общей структуре инвестиций в основной капитал предприятий РФ, %	19,1	22,6	15,5	16,4	18,3	17,1	15,9
Стоимость основных фондов организаций транспорта, млрд. руб.	3 812,1	8 633,2	14 660,5	15 905,9	17 421,1	22 117,8	23 582,0
Доля основных фондов в общей стоимости основных фондов предприятий РФ, %	16,7	18,4	16,5	15,8	16,0	16,8	16,4
Сальдированный финансовый результат организаций транспорта, %	5,2	7,0	2,0	6,9	10,3	7,1	2,6

С точки зрения организационно-правового обеспечения деятельности транспортный комплекс представляет собой совокупность транспортных организаций, осуществляющих работу по перевозке грузов и пассажиров и предоставляющих транспортно-логистические услуги. Объем работы транспортных организаций с 2005 по 2020 гг. повышался. В среднем по грузообороту темпы прироста составляли 1,1% в год и в 2020 г. грузооборот достиг уровня 5 401 млрд т-км. Среднегодовая численность работников транспортного комплекса составляет около 3,3% активного населения России, доля основных фондов транспортного комплекса в общей структуре основных фондов составляет более 16%, доля инвестиций в основной капитал транспортного комплекса в общей структуре инвестиций – около 17 %.

В 2020 г. объем инвестиций в основной капитал транспортного комплекса составил более 3,3 трлн руб., что более чем в 4,85 раза в сравнении с 2005 годом. Высокая доля инвестиций в основной капитал транспортного комплекса по сравнению с другими отраслями экономики характеризует активизацию инвестиционной деятельности в этой сфере.

Разработка комплексного подхода к оценке влияния товарных рынков на деятельность транспортных компаний является важной, актуальной и своевременной научной задачей. При всем многообразии факторов необходимо выделить ключевые для формирования инструментария управления, принципиально по-новому влияющего на деятельность транспортной компании [98].

Деятельность транспортной компании, с одной стороны, зависит от состояния российской экономики, а, с другой стороны, предопределяет ее развитие. Конъюнктура товарных рынков формирует основную продукцию для перевозки. В свою очередь деятельность транспортного комплекса определяет эффективность производственных связей между сферой производства и сферой потребления.

Для выявления факторов повышения эффективности взаимодействия производственных предприятий и организаций с транспортным комплексом в целом и повышения эффективности функционирования железнодорожного транспорта в частности, необходимо исследовать динамику конъюнктуры товарных рынков. Это особенно важно в условиях ускорения глобализации и интеграции производственных процессов транснациональных структур. Более крупные фирмы лучше знают рыночную конъюнктуру в зарубежных странах, даже если эти фирмы не экспортировали продукцию в прошлом.

Сложность экономической оценки влияния динамики конъюнктуры рынка на факторы заключается в отсутствии прямых функциональных связей между рассматриваемыми параметрами формирования результатов [91].

Рост объема перевозок повышает доходы транспортных компаний, увеличивает эксплуатационные расходы. При этом темпы роста доходов выше темпов роста расходов, что снижает себестоимость перевозок и увеличивает величину прибыли и рентабельности.

Результат, способствующий максимизации конкурентоспособности и инвестиционной активности производственных предприятий, крупных компаний грузоотправителей, владеющих собственным подвижным составом, операторов и кэптивных компаний, возможен за счет снижения цены на перевозку, а именно - скидки на тариф. В свою очередь, повышающиеся объемы реализации продукции в местах их потребления, за счет увеличения грузопотоков, способствуют формированию дополнительного результата для транспортного комплекса. Со стороны государства, результат возможен за счет повышения эффективности функционирования экономического механизма страны, отражающегося на итогах работы всех отраслей экономики.

Результаты исследований российских ученых-транспортников, а именно В.Г. Галабурды, Ю.И. Соколова, В.А. Подсорина, Н.П. Тершиной, Е.А. Ивановой показали, что решающим фактором в регулировании спроса на перевозки, повышении эффективности взаимоотношений с клиентами транспортных компаний и увеличении доходности транспортных компаний является адекватное реагирование на изменение конъюнктуры рынка [1, 25, 127, 128, 135, 136].

Эффективное развитие транспортного комплекса России в рамках взаимодействия товарообразующих предприятий с транспортными компаниями достигается за счет сбалансированности размера транспортной составляющей, которая находит отражение в стоимости любой продукции.

На рисунке 50 приведен комплексный подход к оценке влияния товарных рынков на деятельность транспортного комплекса.

Ключевым элементом, отражающим взаимодействие транспортного комплекса с внешней средой, является тарифная политика. Это обусловлено тем, что посредством этого экономического инструмента осуществляется взаимосвязь внутренних и внешних процессов. Тарифная политика является компромиссом эффективности внутренних процессов транспортной компании и потребности экономики в перевозках.

Важными характеристиками железнодорожного транспорта, определяющими возможность привлечения грузопотоков, являются пропускная и провозная способности и наличие парков подвижного состава. В условиях функционирования открытой рыночной экономики следует учитывать активно развивающиеся процессы глобализации.

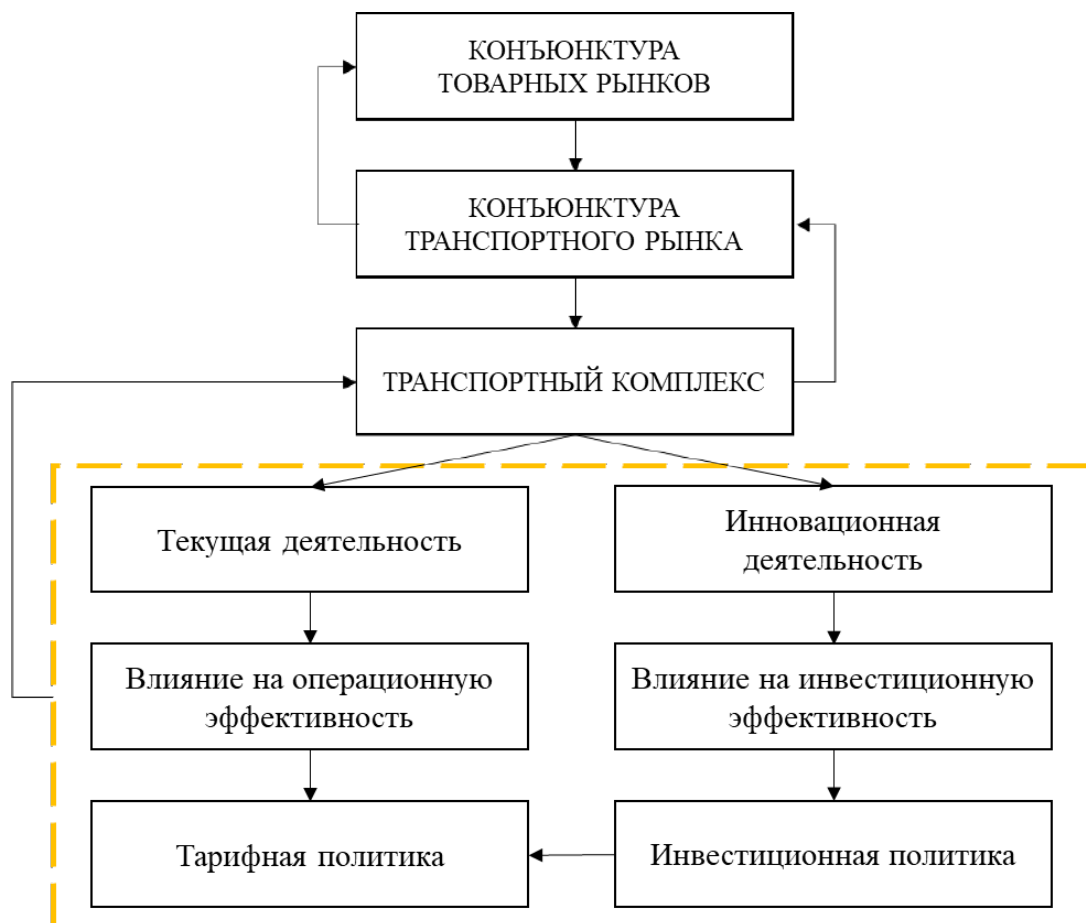


Рисунок 50 – Комплексный подход к оценке влияния товарных рынков на деятельность транспортного комплекса

На основе изучения трудов отечественных ученых-транспортников [13, 121, 90, 59] и зарубежных исследователей [74, 118, 43, 45], разработана концептуальная модель взаимовлияния процессов глобализации и развития транспортного комплекса (рисунок 51).

В современных условиях процессы глобализации оказывают значительное влияние на экономику России, что выражается в изменении структуры рынка и привлечении новых грузопотоков.



Рисунок 51 – Концептуальная модель взаимовлияния процессов глобализации и развития транспортного комплекса

На рисунке 52 приведена схема оценки влияния конъюнктуры товарных рынков на процессы совершенствования тарифной политики транспортного комплекса.



Рисунок 52 – Влияние конъюнктуры товарных рынков на процессы совершенствования тарифной политики транспортного комплекса

На данной схеме показана принципиальная связь между конъюнктурой товарных рынков, транспортного рынка и их влияние на механизмы формирования тарифной политики в области грузовых перевозок. Совершенствование тарифной политики с учетом указанных механизмов создает благоприятные условия для увеличения объемов перевозок основных родов грузов к местам их потребления. Изучение причинно-следственных связей между организационными конфигурациями глобальных производственных сетей и неравномерным развитием способствует выявлению неравномерности развития и существенных колебаний товарных рынков и оценке влияния на конъюнктуру товарных рынков. Разработка комплексного подхода к такой оценке позволяет:

- оценить влияние процессов глобализации на конкурентоспособность транспорта при грузовых перевозках посредством изменения грузопотоков вследствие изменения конъюнктуры товарных рынков;
- повысить конкурентоспособность всей логистической цепочки доставки товаров за счет сбалансированности транспортной составляющей;
- разработать систему стимулирования развития транспортного комплекса в зависимости от конъюнктуры товарных рынков и ее изменения под влиянием процессов глобализации;
- обеспечить рациональное распределение грузопотоков с учетом оптимизации загрузки российской транспортной системы (при наличии альтернативных маршрутов доставки грузов);
- сформировать методическую основу для оценки влияния проектов инновационного развития;
- оптимизировать эффективность выполнения технологических и логистических операций;
- повысить производительность работы технических систем и эффективность использования производственных ресурсов;
- минимизировать расходы ресурсов и производственных потерь;
- повысить объективность оценки конкурентоспособности на рынке транспортных услуг;
- конкретизировать динамику и характер изменения цен, емкости рынка, объемов производства и потребления и т.д.

Недостаточное развитие транспортного комплекса негативно отражается на развитии всей экономики. Возникают трудности с выстраиванием долгосрочных и выгодных взаимоотношений с производственными предприятиями, а также с обеспечением в полной мере эффективности грузовых перевозок массовых грузов [110, 81, 72]. Из этого

следует, что все показатели являются взаимосвязанными между собой и улучшение одного из них невозможно без улучшения других. Например, существенное увеличение объема перевозок невозможно без развития транспортной инфраструктуры, увеличение пропускных и провозных способностей транспортных магистралей, в свою очередь, требует колоссальных инвестиционных вложений, источником которых являются доходы от увеличения объемов перевозок.

Многоаспектность деятельности транспортного комплекса, а также многообразие взаимодействия с ним грузообразующих предприятий требует разработки специального экономического инструментария оценки на основе индекса конъюнктуры транспортного рынка.

Индекс конъюнктуры транспортного рынка представляет собой интегральный показатель, который позволяет перейти от поликритериального оценивания к монокритериальному, что существенно упрощает процесс принятия управленческих решений, так как агрегированная в нем информация позволяет определить общую тенденцию изменения всей совокупности внутренних процессов и внешних взаимоотношений транспортного комплекса с грузовладельцами. Аддитивная форма построения интегрального показателя позволяет при необходимости использовать модель факторного анализа для оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на деятельность транспортного комплекса.

Актуальность построения такого показателя подтверждается современными условиями функционирования российской экономики, подверженной сильному санкционному давлению со стороны западных стран и ограничению по использованию информационных ресурсов развития мировой экономики и отдельных ее секторов. Например, 06 июля 2022 г. в России введен биржевой индекс на пшеницу, который ежедневно по итогам торгов рассчитывает АО «Национальная товарная биржа». Этот индекс является ориентиром, который компании могут использовать для решения своих бизнес-задач и формирования инструментов управления рисками. В то же время государственные структуры надзора и контроля могут его использовать для регулирования товарных рынков. Особенностью данного индекса является его привязанность к национальной базе расчета, учитывающей внутренние экономические процессы на товарном рынке.

Формирование системы национальных индексов по отраслям и видам экономической деятельности, которые должны заменить зарубежные индексы уже в ближайшем будущем, способствует оздоровлению российской экономики. Одним из важнейших индексов в такой системе должен стать индекс транспортного рынка,

предлагаемый автором. Использование данного показателя при обосновании управленческих решений по развитию бизнес-направлений позволит учитывать основные тенденции развития товарных рынков, а также необходимость обновления парка подвижного состава, реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры.

В современной экономической науке используется стоимостной подход к оценке различных экономических явлений. При оценке влияния конъюнктуры транспортного рынка, на деятельность транспортной компании следует руководствоваться, прежде всего, показателями, выраженными в стоимостной форме [138, 113]. Это связано с тем, что транспортные компании оказывают услуги по перевозке грузов по тарифам, не привязанным к стоимостной основе товарных рынков. При этом, если изменяется стоимость товара на рынке, это отражается на объемах продаж и, как следствие, на объемах перевозок. Поэтому стоимостное выражение изменения товарных рынков может быть использовано для специальных исследований, как это будет показано в разделе с оценкой изменения транспортной составляющей в цене конечного потребления.

Для формирования индекса конъюнктуры транспортного рынка следует рассматривать рынок в разрезе сообщений и в разрезе родов груза. При этом, в качестве показателя, отражающего деятельность транспортного комплекса, может быть выбран либо объем перевозок, либо грузооборот.

Индекс конъюнктуры транспортного рынка по видам сообщения на основе объема перевозок может быть выражен формулой:

$$I_{\text{к.т.р.}}^P = \gamma_{\text{вс}} \cdot I_{\text{вс}}^P + \gamma_{\text{э}} \cdot I_{\text{э}}^P + \gamma_{\text{и}} \cdot I_{\text{и}}^P + \gamma_{\text{т}} \cdot I_{\text{т}}^P ,$$

где:

$\gamma_{\text{вс}}$ – доля перевозок грузов от общего объема во внутреннем сообщении;

$\gamma_{\text{э}}$ – доля перевозок грузов от общего объема в экспортном сообщении;

$\gamma_{\text{и}}$ – доля перевозок грузов от общего объема в импортном сообщении;

$\gamma_{\text{т}}$ – доля перевозок грузов от общего объема в транзитном сообщении;

$I_{\text{вс}}^P$ – индекс перевозок во внутреннем сообщении;

$I_{\text{э}}^P$ – индекс перевозок в экспортном сообщении;

$I_{\text{и}}^P$ – индекс перевозок в импортном сообщении;

$I_{\text{т}}^P$ – индекс перевозок в транзитном сообщении.

Индекс конъюнктуры транспортного рынка на основе грузооборота по видам сообщения может быть выражен формулой:

$$I_{\text{к.т.р.}}^{\text{Pl}} = \gamma_{\text{вс}} \cdot I_{\text{вс}}^{\text{Pl}} + \gamma_{\text{э}} \cdot I_{\text{э}}^{\text{Pl}} + \gamma_{\text{и}} \cdot I_{\text{и}}^{\text{Pl}} + \gamma_{\text{т}} \cdot I_{\text{т}}^{\text{Pl}},$$

где:

$\gamma_{\text{вс}}$ – доля грузооборота от общего объема во внутреннем сообщении;

$\gamma_{\text{э}}$ – доля грузооборота от общего объема в экспортном сообщении;

$\gamma_{\text{и}}$ – доля грузооборота от общего объема в импортном сообщении;

$\gamma_{\text{т}}$ – доля грузооборота грузов от общего объема в транзитном сообщении;

$I_{\text{вс}}^{\text{Pl}}$ – индекс грузооборота во внутреннем сообщении;

$I_{\text{э}}^{\text{Pl}}$ – индекс грузооборота в экспортном сообщении;

$I_{\text{и}}^{\text{Pl}}$ – индекс грузооборота в импортном сообщении;

$I_{\text{т}}^{\text{Pl}}$ – индекс грузооборота в транзитном сообщении.

Рассмотрим детализированную модель оценки индекса конъюнктуры транспортного рынка. Он может быть определен, как и по индексу товарных рынков, на основе добычи основных перевозимых родов груза, так и по грузообороту.

Индекс конъюнктуры транспортного рынка на основе индекса товарных рынков может быть выражен формулой:

$$I_{\text{к.т.р.}(I_{\text{T}})} = \sum \gamma I_{\text{T}} \cdot I_{\text{п}},$$

где:

γ – доля перевозок грузов на железнодорожном транспорте;

I_{T} – индекс товарного рынка;

$I_{\text{п}}$ – индекс перевозимости.

Индекс товарного рынка характеризует объем добычи основных массовых грузов, перевозимых железнодорожным транспортом.

Индекс конъюнктуры транспортного рынка на основе грузооборота может быть выражен формулой:

$$I_{\text{к.т.р.}(I_{\text{pl}})} = \sum \gamma I_{\text{pl}} \cdot I_{\text{п}},$$

где:

γ – доля перевозок грузов на железнодорожном транспорте;

I_{pl} – индекс грузооборота по родам грузов;

$I_{\text{п}}$ – индекс перевозимости.

На рисунке 53 представлена динамика индексов конъюнктуры транспортного рынка, грузооборота и погрузки с учетом параметров Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года.

В 2016 году индексы грузооборота и погрузки превышали индекс конъюнктуры транспортного рынка, а к 2035 году будет наблюдаться обратная тенденция. Индекс конъюнктуры транспортного рынка показывает потенциал развития транспортного рынка в отличие от индексов грузооборота и погрузки, он характеризует динамику и влияние товарных рынков на объемы транспортной работы.

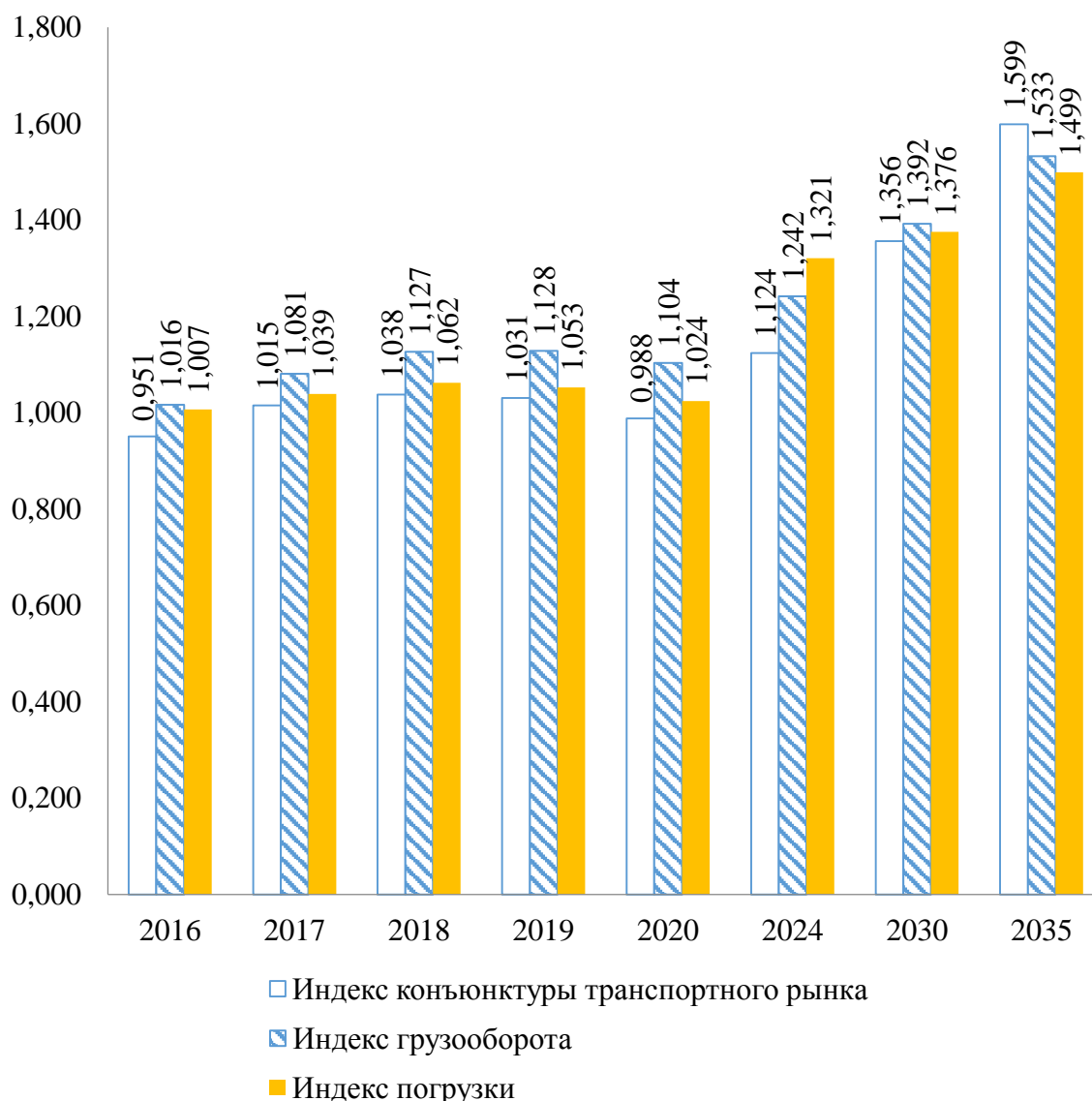


Рисунок 53 – Динамика индексов конъюнктуры транспортного рынка, грузооборота и погрузки с учетом параметров Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года

Таким образом, совокупность качественных и количественных показателей конъюнктуры товарных рынков позволяет определить индекс объема транспортной работы субъекта регулирования (рисунок 54).

В настоящее время индекс конъюнктуры транспортного рынка в целом отражает изменение объемов работ транспортного комплекса. При этом рассмотрение деятельности конкретного субъекта регулирования имеет свои особенности в условиях структурных преобразований и появления конкурентных рынков.

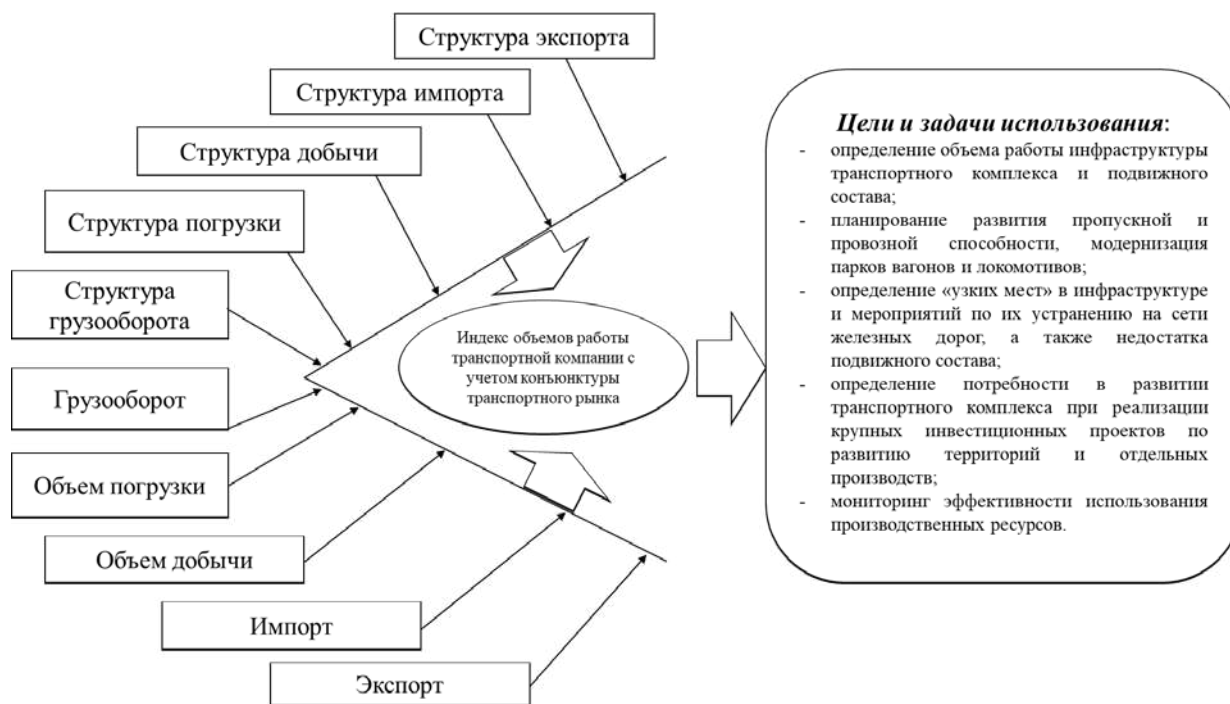


Рисунок 54 – Формирование индекса объемов работы транспортного комплекса с учетом конъюнктуры транспортного рынка

Развитие конкуренции изменяет структуру транспортного рынка, что должно найти отражение в методиках ФАС в части определения экономически обоснованных затрат. Так, при снижении конъюнктуры транспортного рынка величина экономически обоснованных затрат снизится не пропорционально, а замедленно, что будет погрешностью в расчетах, не учитывающих структурные изменения транспортного рынка. При этом рост доли субъекта регулирования на транспортном рынке будет снижать себестоимость, что должно найти отражение в расчетах экономически обоснованных затрат. Предложенный метод оценки объемов транспортной работы инфраструктурной компании и операторов подвижного состава вследствие изменения конъюнктуры транспортного рынка будет способствовать

более точному определению экономически обоснованных расходов субъектов регулирования, а, следовательно, более точному тарифному регулированию.

В таблице 4 приведены преимущества и недостатки использования показателей объема работы транспортного комплекса при формировании индекса конъюнктуры транспортного рынка.

Таблица 4 – Преимущества и недостатки использования показателей объема работы транспортного комплекса при формировании индекса конъюнктуры транспортного рынка.

Показатель	Преимущества	Недостатки
Объем перевозок	<ul style="list-style-type: none"> – отражает структуру погрузки; – показывает конъюнктуру товарного рынка. 	<ul style="list-style-type: none"> – не отражает объем работы; – не отражает структуру транспортной работы.
Грузооборот	<ul style="list-style-type: none"> – отражает структуру транспортной работы; – является основой для исчисления тарифов; – учитывает расстояние перевозки. 	<ul style="list-style-type: none"> – искажает влияние структуры товарных рынков.
Индекс конъюнктуры транспортного рынка	<ul style="list-style-type: none"> – отражает структуру товарных рынков; – учитывает спрос на транспортно-логистические услуги. 	<ul style="list-style-type: none"> – требует большого объема исходной информации.

Таким образом, преимущества использования показателя грузооборот и оценки влияния товарных рынков на деятельность транспортной компании дают основания сделать вывод о его более объективном использовании при оценке индекса конъюнктуры транспортного рынка. В связи с этим в дальнейших разделах настоящего исследования используется индекс конъюнктуры транспортного рынка, определенный на основе грузооборота.

2.2 Формирование методического подхода к оценке влияния конъюнктуры товарных рынков на текущую деятельность транспортного комплекса

Оценка влияния конъюнктуры товарных рынков на текущую деятельность транспортного комплекса базируется на экономически обоснованных решениях по оптимизации расходов в результате привлечения дополнительных объемов перевозок или улучшения качественных характеристик перевозок [73, 80]. При этом оценка влияния конъюнктуры товарных рынков на текущую деятельность транспортной компании, как элемента транспортного комплекса осуществляется в отношении каждого вида грузов и каждого маршрута перевозки груза.

По уровню влияния конъюнктуры товарных рынков на текущую деятельность транспортных компаний следует рассмотреть два варианта: с учетом и без учета изменения альтернативных маршрутов продвижения грузов.

Первый сценарий (без изменения альтернативных маршрутов) предусматривает влияние на экономические показатели транспортной компании перевозки определенного вида груза по соответствующему маршруту. Таким образом, увеличение объема перевозок происходит без переключения перевозок этого груза с альтернативных маршрутов перевозки и не требует изменений объемов перевозок иных грузов по соответствующему маршруту.

Оценка влияния конъюнктуры товарных рынков на текущую деятельность транспортной компании осуществляется в разрезе видов грузов по соответствующему маршруту в условиях, когда данное решение не приведет к изменению объемов перевозок этого груза на альтернативных маршрутах и не потребует изменения параметров перевозок иных грузов на указанном маршруте.

Под дополнительным объемом перевозок грузов понимается чистый прирост объема перевозок груза на соответствующем маршруте за счет таких факторов как:

- наращивание производственных мощностей или диверсификации производства, создающее необходимость вывоза дополнительного объема продукции по определенному направлению перевозок;
- увеличение объемов производства продукции за счет задействования резервных мощностей;
- восстановление объемов производства за счет вывода основных производственных фондов на оптимальную мощность после ремонтов;
- появление новых производств;
- переключение объемов перевозок грузов с альтернативных видов транспорта.

Второй сценарий предусматривает рассмотрение вопроса о сокращении расходов на перевозку определенного вида груза по соответствующему маршруту в случае, если заявленное грузоотправителем увеличение объема перевозок данного груза обусловлено переключением объемов перевозок этого груза с альтернативных маршрутов или потребует изменений параметров перевозок иных грузов по соответствующему маршруту, в том числе с возможным перенаправлением их на кружные маршруты, включающие менее загруженные участки инфраструктуры.

В рамках данного сценария под дополнительным объемом перевозок грузов понимается прирост объема перевозок груза на соответствующем маршруте, одним из

основных факторов которого является переключение объемов перевозок грузов с других маршрутов, что требует изменения параметров перевозок.

В этом случае для оценки влияния конъюнктуры товарных рынков на текущую деятельность транспортной компании производится анализ финансово-экономических показателей перевозки конкретного вида грузов по всем маршрутам, где предполагается изменение объемов перевозок данного груза в связи с перенаправлением грузопотоков, а также анализ финансово-экономических показателей перевозки иных видов грузов, параметры перевозок которых меняются в связи с указанным перенаправлением грузопотоков. В этом случае необходимо учитывать показатели пропускной и провозной способности всех участков железнодорожной инфраструктуры, задействованных при перераспределении грузопотоков, а также наличия подвижного состава у операторов, работающих на этих участках.

Основные условия эффективности привлечения дополнительных объемов перевозок определенного вида груза по соответствующему маршруту:

- наличие положительных экономических эффектов для инфраструктурной компании, операторов подвижного состава и грузоотправителей;
- наличие резервов пропускной способности железнодорожной инфраструктуры для обеспечения перевозки дополнительного объема груза;
- наличие парков подвижного состава у операторов или парка собственных вагонов для освоения дополнительных объемов перевозок грузов.

При оценке влияния конъюнктуры товарных рынков на текущую деятельность транспортной компании в рамках первого сценария, основным критерием экономической эффективности является превышение маржинального дохода от перевозок данного вида грузов в условиях сокращения затрат при привлечении дополнительного объема перевозок над маржинальным доходом от перевозок грузов в базовых условиях перевозки [74, 76, 120].

$$\Delta \text{МД} = \text{МД}_{\text{доп}} - \text{МД}_{\text{баз}} > 0$$

где:

$\text{МД}_{\text{доп}}$ – маржинальный доход от перевозок конкретного вида груза в условиях сокращения затрат при привлечении дополнительного объема перевозок;

$\text{МД}_{\text{баз}}$ – маржинальный доход от перевозок грузов в базовых условиях перевозки.

Общий подход определения маржинального дохода может быть представлен следующей формулой:

$$МД = Д^{инфр} - З_{пер}^{инфр} + Д^{лт} - З_{пер}^{лт} + Д^{оп} - З_{пер}^{оп}$$

где:

$Д^{инфр}$ – величина доходов инфраструктурной компании от перевозки груза по конкретному маршруту, рассчитанная исходя из размера провозной платы, установленной в соответствии с тарифными ставками Прейскуранта № 10-01;

$З_{пер}^{инфр}$ – зависящие от изменения объемов транспортной работы расходы инфраструктурной компании, определяемые в части перевозок груза по конкретному маршруту, по предоставлению услуг инфраструктуры;

$Д^{лт}$ – величина доходов компании, оказывающей услуги по предоставлению локомотивной тяги от перевозки груза по конкретному маршруту, рассчитанная исходя из размера провозной платы, установленной в соответствии с тарифными ставками Прейскуранта № 10-01;

$З_{пер}^{лт}$ – зависящие от изменения объемов транспортной работы расходы компании, оказывающей услуги по предоставлению локомотивной тяги, определяемые в части перевозок груза по конкретному маршруту, по предоставлению услуг локомотивной тяги;

$Д^{оп}$ – величина доходов компании, оперирующей подвижным составом, от перевозки груза по конкретному маршруту, определяемая исходя из рыночных условий транспортного рынка;

$З_{пер}^{оп}$ – зависящие от изменения объемов транспортной работы расходы компании, оперирующей подвижным составом, определяемые в части перевозок груза по конкретному маршруту, по вагонной составляющей.

При оценке влияния конъюнктуры товарных рынков на текущую деятельность транспортной компании в рамках второго сценария, основным критерием экономической эффективности является превышение рассчитанного в условиях сокращения затрат при привлечении дополнительного объема перевозок с учетом перераспределения с альтернативных маршрутов совокупного маржинального дохода от перевозок на соответствующих маршрутах всех видов грузов, параметры перевозок которых меняются, за вычетом инвестиционных расходов, необходимых для обеспечения дополнительных объемов перевозок, над совокупным маржинальным доходом от перевозок данных видов грузов на соответствующих маршрутах в базовых условиях перевозки и определяется по формуле:

$$\Delta MD = MD_{\text{доп}} - MD_{\text{баз}} - K^{\text{инфр}} - K^{\text{лт}} - K^{\text{оп}}$$

где:

$K^{\text{инфр}}$ – инвестиции в объекты инфраструктуры для освоения дополнительного объема перевозок;

$K^{\text{лт}}$ – инвестиции в развитие локомотивной тяги для освоения дополнительного объема перевозок;

$K^{\text{оп}}$ – инвестиции операторов подвижного состава развития вагонного парка для освоения дополнительного объема перевозок;

Таким образом, превышение маржинального дохода в новых условиях перевозки над базовым является условием принятия решений о привлечении дополнительных объемов перевозок или улучшения качества транспортного обслуживания при сохранении существующих объемов перевозок, а при необходимости развития транспортной инфраструктуры и приобретения парка подвижного состава.

2.3 Формирование методического подхода к оценке влияния конъюнктуры товарных рынков на инвестиционную деятельность транспортного комплекса

Дополнительные объемы перевозок в условиях ограниченности пропускной и провозной способности и недостатка подвижного состава необходимо предусмотреть возможность обновления технических средств транспортного комплекса с учетом их состояния [97, 139, 130, 30].

На рисунке 55 приведена концептуальная схема определения требуемых объемов инвестиций в обновление технических средств транспортного комплекса с учетом конъюнктуры рынка и их состояния.

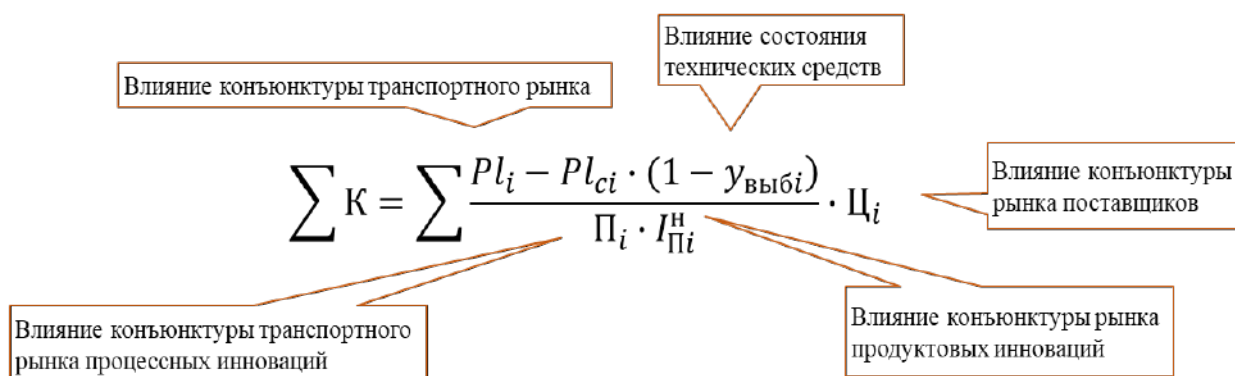


Рисунок 55 – Концептуальная схема определения требуемых объемов инвестиций в обновление технических средств транспортного комплекса с учетом конъюнктуры рынка и их состояния

P_1 – потребный объем транспортной работ для удовлетворения потребности в перевозках выполняемый имеющимися техническими средствами;

P_{1c} – объем работ, выполняемый имеющимися техническими средствами;

$\gamma_{\text{выб}}$ – доля выбывающих технических средств;

Π – производительность новых и существующих технических средств;

I – индекс роста производительности технических средств за счет ввода более производительных технических средств;

Ц – цена технических средств.

Реализация инвестиционной деятельности транспортной компании, как элемента транспортного комплекса [140, 99, 139, 96] осуществляется для:

а) увеличения пропускных и провозных способностей магистралей;

б) пополнение парка подвижного состава;

в) реализации долгосрочных инвестиционных проектов по развитию железнодорожных путей, станций, отдельных объектов инфраструктуры (мосты, тоннели, путепроводы) и её элементов (электрификация путей сообщения, усиление средств связи, централизации и блокировки в целях сокращения временных интервалов движения поездов).

Применительно к условиям транспортного бизнеса на железных дорогах для обеспечения источников финансирования инвестиционной деятельности транспортного комплекса требуется определение дополнительной платы за перевозку грузов для реализации проектов по развитию инфраструктуры и парков подвижного состава. Она может быть определена как:

- абсолютные значения платы за перевозку грузов в пределах участков инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируется развитие и абсолютное значение платы на приобретение подвижного состава в расчете на тонно-км нетто или отправленную тонну груза;

- коэффициент к тарифу за перевозку грузов по маршрутам следования, полностью или частично совпадающим с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируется развитие (строительство, реконструкция, модернизация) и приобретение подвижного состава.

Привлечение инвестиций для покрытия инвестиционной потребности на развитие инфраструктуры и подвижного состава возможно [30, 152, 140]:

- за счет средств ОАО «РЖД». В этом случае устанавливается дополнительная плата к действующим тарифам на перевозку грузов в пределах развиваемого участка

инфраструктуры железнодорожного транспорта или повышающий коэффициент к действующим тарифам за перевозку грузов по маршрутам следования, полностью или частично совпадающим с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируется развитие;

- за счет средств грузоотправителей. В этом случае устанавливается понижающий коэффициент к тарифам за перевозку грузов по маршрутам следования, полностью или частично совпадающим с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируется развитие.

В связи с этим, исходя из способов привлечения инвестиций, необходимых для развития инфраструктуры железнодорожного транспорта и приобретения подвижного состава, могут устанавливаться:

- пониженные тарифы в случае, если привлекаются частные инвестиции пользователей услуг железнодорожного транспорта. В этом случае экономический эффект от развития инфраструктуры и приобретения подвижного состава, который формируется от увеличения объемов перевозок, должен превышать дополнительные затраты, связанные с их приобретением, содержанием и эксплуатацией;

- повышенные тарифы, в случае, когда финансирование осуществляется за счет средств инфраструктурной компании (в полном объеме или с привлечением средств частных инвесторов). В этом случае, средства, вложенные в объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта, включая стоимость использования заемных средств, а также дополнительные расходы по ее содержанию и эксплуатации, возмещаются за счет действия повышенных тарифов на услуги железнодорожного транспорта по перевозке грузов.

Основными принципами обеспечения инвестиционной деятельности являются следующие [134, 99, 97, 19, 96]:

- соблюдение баланса интересов инфраструктурной компании, грузоотправителей и иных участников рынка железнодорожных транспортных услуг;

- обеспечение возврата инвестиций в развитие инфраструктуры железнодорожного транспорта с учетом стоимости использования заемных средств и налоговой нагрузки инвесторов;

- обеспечение возврата инвестиций в развитие парка подвижного состава с учетом стоимости использования заемных средств и налоговой нагрузки инвесторов;

- обеспечение прозрачности деятельности субъектов регулирования при установлении дополнительной платы за перевозки, учитывающей инвестиционную потребность по развитию инфраструктуры и подвижного состава.

Дополнительная плата за перевозки, учитывающая инвестиционную потребность по развитию инфраструктуры и подвижного состава может рассматриваться:

- в качестве источника финансирования проектов по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта. В данном случае дополнительная плата за перевозки, учитывающая инвестиционную потребность по развитию инфраструктуры и подвижного состава, устанавливается регулирующим органом и взимается со всех грузоотправителей, осуществляющих перевозку грузов по маршрутам следования, полностью или частично совпадающим с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируется развитие;

- в качестве источника финансирования проектов по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта, реализуемых в интересах и с использованием средств конкретных грузоотправителей. В данном случае дополнительная плата за перевозки, учитывающая инвестиционную потребность по развитию инфраструктуры и подвижного состава устанавливается на договорной основе и взимается с грузоотправителей, в интересах которых реализуется проект по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта;

- в качестве механизма тарифного стимулирования инвестиций на развитие инфраструктуры железнодорожного транспорта со стороны грузоотправителей. В данном случае дополнительная плата за перевозки, учитывающая инвестиционную потребность по развитию инфраструктуры и подвижного состава устанавливается на договорной основе для грузоотправителей, финансирующих (софинансирующих) инвестиции в развитие инфраструктуры железнодорожного транспорта, в виде понижающего коэффициента к действующим тарифам за перевозку грузов по маршрутам следования, полностью или частично совпадающим с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируется развитие.

Инвестиционная потребность определяется с учетом источников и способов привлечения инвестиций, необходимых для развития инфраструктуры и подвижного состава [99, 96]. При этом могут быть учтены следующие источники инвестиций:

- средства частных инвесторов (собственные или заемные);
- средства субъекта естественной монополии в сфере железнодорожного транспорта (собственные или заемные);
- бюджетные средства, предоставленные на финансирование инвестиционного проекта на возмездной и безвозмездной основе.

При оценке эффективности инвестиционных проектов по развитию инфраструктуры и парка подвижного состава актуальным является обоснование нормы доходности

вкладываемого капитала. При этом она будет разной при использовании собственных средств, при использовании средств частных инвесторов или при использовании кредитных ресурсов.

При использовании собственных средств, вложенных в инвестиционный проект, определения нормы доходности на капитал осуществляется путем обязательного получения дохода на вложенные средства, исходя из величины необходимой валовой выручке субъекту регулирования.

В случае привлечения средств частного инвестора на капитал путем выпуска облигаций, доходностью на капитал выступает купонный доход, выплачиваемый в конце срока окупаемости инвестиционного проекта. Субъект регулирования может привлекать собственные средства из чистой прибыли.

В случае привлечения кредитных средств инвестора, вложенных в инвестиционный проект, доходностью на капитал выступают проценты по кредиту, в случае лизинговой схемы – проценты по лизингу.

Инвестиционная потребность, которая лежит в основе дополнительной платы за перевозки, учитывающая развитие инфраструктуры и подвижного состава, определяется в соответствии с действующими методиками расчета с учетом выполнения условий эффективности проектов развития.

Например, в качестве основных показателей оценки эффективности проектов в ОАО «РЖД» используются чистый дисконтированный доход (NPV) и срок окупаемости (PP), а также дополнительные показатели: внутренняя норма доходности (IRR); индекс доходности (PI).

Показатели оценки эффективности проектов [99, 96, 134, 137, 19, 22, 23] определяются по формулам, приведенным ниже и интерпретируются следующим образом:

1. Проект признается эффективным, если его чистый дисконтированный доход положителен, и неэффективным, если чистый дисконтированный доход отрицателен или равен нулю:

$$NPV = \sum_{t=1}^{T_p} \frac{R(T_{ДПП_t}; Pl_t) - OPEX_t - A_t - KP_t}{(1 + d)^t} - \sum_{t=0}^I \frac{CAPEX_t}{(1 + d)^t}$$

$R(T_{ДПП_t}; Pl_t)$ – размер доходов от перевозок грузов по маршрутам следования, полностью или частично совпадающим с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируются инвестиции в развитие, исходя из условий тарификации дополнительной платы перевозки грузов, учитывающей инвестиционную потребность по развитию инфраструктуры и подвижного состава ($T_{ДПП_t}$);

$CAPEX_t$ – размер капитальных затрат на развитие (строительство, реконструкцию, модернизацию) соответствующих объектов инфраструктуры на период реализации инвестиционной стадии проекта;

$OPEX_t$ – размер операционных затрат на содержание и эксплуатацию инфраструктуры (без учета расходов на капитальные ремонты) для выполнения перевозок на маршрутах следования, полностью или частично совпадающим с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируются инвестиции в развитие (строительство, реконструкцию, модернизацию) на период реализации постинвестиционной стадии проекта;

A_t – размер амортизационных отчислений по объектам инфраструктуры на маршрутах следования, полностью или частично совпадающих с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируются инвестиции в развитие (строительство, реконструкцию, модернизацию), а также размер амортизационных отчислений по подвижному составу;

KP_t – расходы на выполнение капитального ремонта объектов инфраструктуры на маршрутах следования, полностью или частично совпадающих с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируются инвестиции в развитие (строительство, реконструкцию, модернизацию);

I – продолжительность периода реализации инвестиционной стадии проекта по развитию инфраструктуры на маршрутах следования, полностью или частично совпадающих с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируются инвестиции в развитие (строительство, реконструкцию, модернизацию);

T_p – общая продолжительность периода реализации проекта по развитию инфраструктуры на маршрутах следования, полностью или частично совпадающих с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируются инвестиции в развитие (строительство, реконструкцию, модернизацию).

2. Проект признается эффективным, если чистый дисконтированный доход становится положительным в течение нормативного срока окупаемости ($T_{ок}$), и неэффективным, если чистый дисконтированный доход становится положительным в течение расчетного периода, но после окончания нормативного срока окупаемости:

$$\sum_{t=1}^{T_{ок}} \frac{R(T_{дпп_t}; Pl_t) - OPEX_t - A_t - KP_t}{(1 + d)^t} = \sum_{t=0}^I \frac{CAPEX_t}{(1 + d)^t}$$

3. Проект признается эффективным, если внутренняя норма доходности (*IRR*) превышает ставку дисконтирования:

$$\sum_{t=1}^{T_p} \frac{R(T_{\text{ДПП}t}; Pl_t) - OPEX_t - A_t - KP_t}{(1 + IRR)^t} = \sum_{t=0}^I \frac{CAPEX_t}{(1 + IRR)^t}$$

4. Проект признается эффективным, если индекс доходности превышает единицу:

$$PI = \sum_{t=1}^{T_p} \frac{R(T_{\text{ДПП}t}; Pl_t) - OPEX_t - A_t - KP_t}{(1 + d)^t} \Bigg/ \sum_{t=0}^I \frac{CAPEX_t}{(1 + d)^t}$$

Таким образом, дополнительная плата за перевозку грузов, учитывающая инвестиционную потребность по развитию инфраструктуры и подвижного состава, может быть определена как:

- абсолютное значение платы за перевозку грузов в пределах участков инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируется развитие и абсолютное значение платы на приобретение подвижного состава в расчете на тонно-км нетто или отправленную тонну груза;

$$\Delta T_{\text{ДПП}} = \sum_{t=0}^I \frac{CAPEX_t}{(1+d)^t} / \sum_{t=1}^{T_p} Pl_t \text{ или } \Delta T_{\text{ДПП}} = \sum_{t=0}^I \frac{CAPEX_t}{(1+d)^t} / \sum_{t=1}^{T_p} P_t$$

- коэффициент к тарифу за перевозку грузов по маршрутам следования, полностью или частично совпадающим с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта и парков подвижного состава, в отношении которых планируется развитие.

$$k_{\text{ДПП}} = (1 + \Delta T_{\text{ДПП}}) / T_{\text{баз}}$$

$T_{\text{баз}}$ – тарификации платы перевозки грузов в базовых условиях.

Таким образом методический подход к оценке влияния конъюнктуры товарных рынков на текущую и инвестиционную деятельность транспортного комплекса позволил определить направления совершенствования его механизма устойчивой работы и сформировать основы методики оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на текущие доходы и расходы транспортной компании на тарифную политику, на потребность в инвестициях в обновление технических средств и систем.

3. РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА С УЧЕТОМ ДИНАМИКИ КОНЪЮНКТУРЫ ТРАНСПОРТНОГО РЫНКА

3.1 Методика оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на текущие показатели субъектов транспортного рынка

На основе методического подхода к оценке влияния конъюнктуры товарных рынков на деятельность транспортного комплекса разработана методика оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на доходы и текущие расходы основных субъектов транспортного рынка. К основным субъектам транспортного рынка относят инфраструктурную компанию и компании-операторы подвижного состава. На практике субъектов транспортного рынка значительно больше. Так, к ним можно отнести экспедиторов, логистические компании, страховые компании и др. Однако, в целях настоящего исследования выполняется оценка текущих показателей субъектов транспортного рынка, осуществляющих перевозочную деятельность, то есть для инфраструктурной компании и оператора подвижного состава.

Данная методика содержит определение доходов и расходов транспортной компании с детализацией по соответствующим составляющим, что позволяет сформировать экономический инструментарий управления транспортным комплексом с учетом конъюнктуры транспортного рынка.

Определение доходов от перевозок грузов по конкретным маршрутам следования с учетом текущей динамики конъюнктуры транспортного рынка определяется следующим образом:

$$D = \sum_{j=1}^k D_j$$

где:

D_j - доходы от перевозок грузов соответствующего вида по маршрутам следования с учетом динамики конъюнктуры транспортного рынка;

k – количество видов грузов, перевозимых по маршрутам следования.

При этом отправки подразделяются на маршрутные, групповые и повагонные.

Доходы от перевозок грузов соответствующего вида по маршрутам следования, с учетом динамики конъюнктуры транспортного рынка, по действующим тарифам, определяются по следующей формуле:

$$D_j = P \cdot \left(\gamma_{\text{марш}} \cdot \left(T_{\text{марш}}^{\text{гр}} + T_{\text{марш}}^{\text{пор}} \cdot \frac{P_{\text{марш}}}{P_{\text{ст}}} \right) + \gamma_{\text{групп}} \cdot \left(T_{\text{групп}}^{\text{гр}} + T_{\text{групп}}^{\text{пор}} \cdot \frac{P_{\text{групп}}}{P_{\text{ст}}} \right) + \gamma_{\text{поваг}} \cdot \left(T_{\text{поваг}}^{\text{гр}} + T_{\text{поваг}}^{\text{пор}} \cdot \frac{P_{\text{поваг}}}{P_{\text{ст}}} \right) \right)$$

где:

P – объем перевозок грузов, выраженный в тоннах, выполняемый по маршрутам следования, с учетом текущей динамики конъюнктуры транспортного рынка;

$\gamma_{\text{марш}}$ – доля объемов перевозок грузов маршрутными отправлениями в общем объеме перевозок грузов, выполняемых по маршрутам следования с учетом текущей динамики конъюнктуры транспортного рынка;

$T_{\text{марш}}^{\text{гр}}$ – провозная плата за перевозку тонны груза маршрутными отправлениями, выполняемую по маршрутам следования с учетом текущей динамики конъюнктуры транспортного рынка;

$T_{\text{марш}}^{\text{пор}}$ – провозная плата за перевозку порожнего вагона в составе отправительских маршрутов, выполняемую по маршрутам следования с учетом динамики текущей конъюнктуры транспортного рынка;

$P_{\text{марш}}$ – объем перевозок грузов, выраженный в тоннах, выполняемый маршрутными отправлениями, с учетом текущей динамики конъюнктуры транспортного рынка;

$P_{\text{ст}}$ – средняя статическая нагрузка вагона, используемого для перевозки соответствующего вида груза по маршрутам следования с учетом текущей динамики конъюнктуры транспортного рынка;

$\gamma_{\text{групп}}$ – доля объемов перевозок грузов групповыми отправлениями в общем объеме перевозок грузов, выполняемых по маршрутам следования с учетом текущей динамики конъюнктуры транспортного рынка;

$T_{\text{групп}}^{\text{гр}}$ – провозная плата за перевозку тонны груза, перевозимого в составе групповой отправки, выполняемую по маршрутам следования с учетом текущей динамики конъюнктуры транспортного рынка;

$T_{\text{групп}}^{\text{пор}}$ – провозная плата за перевозку порожнего вагона в составе групповой отправки, выполняемую по маршрутам следования с учетом текущей динамики конъюнктуры транспортного рынка;

$\gamma_{\text{поваг}}$ – доля объемов перевозок грузов повагонными отправлениями в общем объеме перевозок грузов, выполняемых по маршрутам следования с учетом текущей динамики конъюнктуры транспортного рынка;

$T_{\text{поваг}}^{\text{гр}}$ – провозная плата за перевозку тонны груза, перевозимого в составе повагонной отправки, выполняемую по маршрутам следования с учетом текущей динамики конъюнктуры транспортного рынка;

$T_{\text{поваг}}^{\text{пор}}$ – провозная плата за перевозку порожнего вагона в составе повагонной отправки, выполняемую по маршрутам следования с учетом текущей динамики конъюнктуры транспортного рынка.

При интеграции функциональной зависимости доходов от тарифа на перевозку грузов предполагается установление связи с индексом объема работ, отражающим динамику изменения конъюнктуры транспортного рынка.

$$D_j' = P \cdot \left(\gamma_{\text{марш}} \cdot \left(T_{\text{марш}}^{\text{гр}} + T_{\text{марш}}^{\text{пор}} \cdot \frac{P_{\text{марш}}}{P_{\text{ст}}} \right) \cdot I_{\text{к.т.р}}^{\text{марш}} \cdot k_{\text{ДПП}} + \gamma_{\text{групп}} \cdot \left(T_{\text{групп}}^{\text{гр}} + T_{\text{групп}}^{\text{пор}} \cdot \frac{P_{\text{групп}}}{P_{\text{ст}}} \right) \cdot I_{\text{к.т.р}}^{\text{групп}} \cdot k_{\text{ДПП}} + \gamma_{\text{поваг}} \cdot \left(T_{\text{поваг}}^{\text{гр}} + T_{\text{поваг}}^{\text{пор}} \cdot \frac{P_{\text{поваг}}}{P_{\text{ст}}} \right) \cdot I_{\text{к.т.р}}^{\text{поваг}} \cdot k_{\text{ДПП}} \right)$$

где:

$I_{\text{к.т.р}}^{\text{марш}}$ – индекс конъюнктуры транспортного рынка в сегменте маршрутных отправок;

$I_{\text{к.т.р}}^{\text{групп}}$ – индекс конъюнктуры транспортного рынка в сегменте групповых отправок;

$I_{\text{к.т.р}}^{\text{поваг}}$ – индекс конъюнктуры транспортного рынка в сегменте повагонных отправок.

Оценка операционных затрат на содержание и эксплуатацию транспортного комплекса осуществляется по каждому субъекту транспортного процесса по маршруту следования грузов и рассчитывается по следующей формуле:

$$OPEX = Z_{\text{ФОТ}} + Z_{\text{ОСН}} + Z_{\text{Т}} + Z_{\text{Э}} + Z_{\text{М}} + Z_{\text{ПМЗ}} + Z_{\text{ПЗ}}$$

$Z_{\text{ФОТ}}$ – расходы по элементу «Затраты на оплату труда»;

$Z_{\text{ОСН}}$ – расходы по элементу «Отчисления на социальные нужды»;

$Z_{\text{Т}}$ – расходы на топливо;

$Z_{\text{Э}}$ – расходы на электроэнергию;

$Z_{\text{М}}$ – расходы на материалы;

$Z_{\text{ПМЗ}}$ – прочие материальные затраты;

$Z_{\text{ПЗ}}$ – прочие затраты.

Расходы по элементу «Затраты на оплату труда» с учетом изменения динамики конъюнктуры транспортного рынка определяются по следующей формуле:

$$З'_{\text{ФОТ}} = З_{\text{ФОТ}} \cdot \text{ИПЦ} \cdot (1 + \gamma_{\text{ФОТ}}^{\text{зав}} \cdot I_{\text{к.т.р}}^{\text{PL}}) \cdot k_{\text{пр}}^{\Phi} \cdot k_{\text{э}}^{\Phi}$$

где:

ИПЦ – индекс потребительских цен;

$\gamma_{\text{ФОТ}}^{\text{зав}}$ – доля расходов на оплату труда, зависящих от изменения объемов транспортной работы;

$I_{\text{к.т.р}}^{\text{PL}}$ – индекс изменения объемов работы на маршрутах перевозок, определяемый на основе динамики изменения конъюнктуры транспортного рынка;

$k_{\text{пр}}^{\Phi}$ – коэффициент, учитывающий прочие факторы, влияющие на изменение расходов по элементу «Затраты на оплату труда»;

$k_{\text{э}}^{\Phi}$ – коэффициент экономии операционных расходов по элементу затрат «Затраты на оплату труда».

Расходы по элементу «Отчисления на социальные нужды», с учетом изменения динамики конъюнктуры транспортного рынка определяются по следующей формуле:

$$З'_{\text{ОСН}} = З'_{\text{ФОТ}} \cdot K_{\text{ОСН}}$$

где:

$K_{\text{ОСН}}$ – ставка страховых взносов, установленная в соответствии с законодательством Российской Федерации на соответствующей стадии реализации проекта.

Расходы на топливо с учетом изменения динамики конъюнктуры транспортного рынка рассчитываются по формуле:

$$З'_{\text{T}} = (З_{\text{T}} \cdot \text{И}_{\text{Н}} \cdot I_{\text{к.т.р}}^{\text{PL}} + З_{\text{T}}^{\text{пр}} \cdot \text{И}_{\text{Н}} \cdot (1 + \gamma_{\text{T}}^{\text{зав}} \cdot I_{\text{к.т.р}}^{\text{PL}})) \cdot k_{\text{пр}}^{\text{T}} \cdot k_{\text{э}}^{\text{T}}$$

где:

$\text{И}_{\text{Н}}$ – индекс цен на производство нефтепродуктов;

$I_{\text{к.т.р}}^{\text{PL}}$ – индекс изменения объемов работы на маршрутах перевозок, учитывающий изменение конъюнктуры рынка;

$З_{\text{T}}^{\text{пр}}$ – фактические расходы на топливо на прочие нужды;

$\gamma_{\text{T}}^{\text{зав}}$ – доля расходов на топливо, зависящих от изменения объемов транспортной работы;

$k_{\text{пр}}^{\text{T}}$ – коэффициент, учитывающий прочие факторы, влияющие на изменение расходов на топливо;

$k_{\text{э}}^{\text{T}}$ – коэффициент экономии операционных расходов по элементу затрат «Топливо»;

Расходы на электроэнергию, связанные с содержанием и эксплуатацией объектов инфраструктуры на маршрутах перевозок рассчитываются по формуле:

$$Z'_э = (Z_э \cdot I_э \cdot I_{к.т.р}^{PL} + Z_э^{пр} \cdot I_э \cdot (1 + \gamma_э^{зав} \cdot I_{к.т.р}^{PL})) \cdot k_{пр}^э \cdot k_э^э$$

где:

$I_э$ – индекс цен на электроэнергию;

$Z_э^{пр}$ – расходы на электроэнергию на прочие нужды;

$\gamma_э^{зав}$ – доля расходов на электроэнергию на прочие нужды, зависящих от изменения объемов транспортной работы;

$k_{пр}^э$ – коэффициент, учитывающий прочие факторы, влияющие на изменение расходов на электроэнергию;

$k_э^э$ – коэффициент экономии операционных расходов по элементу затрат «Электроэнергия».

Расходы на материалы, связанные с содержанием и эксплуатацией объектов инфраструктуры на маршрутах перевозок рассчитываются по формуле:

$$Z'_м = Z_м \cdot \text{ИПЦ}_{\text{без ТЭК}} \cdot (1 + \gamma_м^{зав} \cdot I_{к.т.р}^{PL}) \cdot k_{пр}^м \cdot k_э^м$$

где:

$Z_м$ – фактические расходы на материалы, связанные с содержанием и эксплуатацией объектов инфраструктуры на маршрутах перевозок;

$\text{ИПЦ}_{\text{без ТЭК}}$ – прогнозное значение индекса цен производителей промышленной продукции без продукции топливно-энергетического комплекса;

$\gamma_м^{зав}$ – доля расходов на материалы, зависящих от изменения объемов транспортной работы, выполняемой с участием объектов на маршрутах перевозок;

$k_{пр}^м$ – коэффициент, учитывающий прочие факторы, влияющие на изменение расходов на материалы;

$k_э^м$ – коэффициент экономии операционных расходов по элементу затрат «Материалы».

Прочие материальные затраты, связанные с содержанием и эксплуатацией объектов инфраструктуры на маршрутах перевозок, рассчитываются по формуле:

$$Z'_{\text{ПМЗ}} = Z_{\text{ПМЗ}} \cdot \text{ИПЦ} \cdot (1 + \gamma_{\text{ПМЗ}}^{зав} \cdot I_{к.т.р}^{PL}) \cdot k_{пр}^{\text{ПМЗ}} \cdot k_э^{\text{ПМЗ}}$$

где:

$Z_{\text{ПМЗ}}$ – фактические прочие материальные затраты, связанные с содержанием и эксплуатацией объектов инфраструктуры;

$\gamma_{\text{ПМЗ}}^{зав}$ – доля прочих материальных затрат, зависящих от изменения объемов транспортной работы;

$k_{пр}^{ПМЗ}$ – коэффициент, учитывающий прочие факторы, влияющие на изменение прочих материальных затрат;

$k_{э}^{ПМЗ}$ – коэффициент экономии операционных расходов по элементу затрат «прочие материальные затраты».

Прогнозируемые прочие затраты рассчитываются по формуле:

$$З'_{ПЗ} = (З_{ПЗ} - З_{АР} - З_{ЛП}) \cdot ИПЦ \cdot (1 + \gamma_{ПЗ}^{зав} \cdot I_{к.т.р}^{PL}) \cdot k_{пр}^{ПЗ} \cdot k_{э}^{ПЗ} + З'_{АР} + З'_{ЛП}$$

где:

$З_{АР}$ – расходы по аренде объектов основных средств на маршрутах перевозок;

$З_{ЛП}$ – лизинговые платежи по объектам основных средств на маршрутах перевозок;

$\gamma_{ПЗ}^{зав}$ – доля прочих затрат, зависящих от изменения объемов транспортной работы;

$k_{пр}^{ПЗ}$ – коэффициент, учитывающий прочие факторы, влияющие на изменение прочих затрат;

$З'_{АР}$ – расходы по аренде объектов основных средств на маршрутах перевозок;

$З'_{ЛП}$ – лизинговые платежи по объектам основных средств на маршрутах перевозок;

$k_{э}^{ПЗ}$ – коэффициент экономии операционных расходов по элементу затрат «прочие затраты».

Операционные затраты при реализации проектов по обновлению технических средств транспортного комплекса должны учитывать следующие факторы [39, 84, 96, 99]:

- изменение организации технологического процесса перевозок грузов;
- изменение технологических процессов по содержанию, эксплуатации инфраструктурных мощностей;
- улучшение качественных показателей использования подвижного состава и инфраструктуры (повышение пропускной и провозной способности инфраструктуры;
- увеличение участковой и технической скорости движения подвижного состава;
- сокращение времени на переработку и сортировку вагонов;
- увеличение предельно возможных показателей динамической нагрузки подвижного состава;
- сокращение интервалов движения поездов;
- увеличение продолжительности межремонтных периодов и жизненного цикла инфраструктурных мощностей за счет оптимизации системы нормативов по обслуживанию и ремонту объектов инфраструктурного комплекса;
- оптимизация тягового подвижного состава, используемого на маршрутах следования поездов, проходящих через рассматриваемые участки инфраструктуры.

Влияние вышеуказанных факторов, в свою очередь, приводит к изменению:

- размера расходов по отдельным элементам операционных затрат;
- удельных затрат на содержание и эксплуатацию отдельных объектов инфраструктуры;
- изменению поэлементной структуры операционных затрат.

С учетом этих факторов планируется поэлементная структура затрат в результате реализации проектов по обновлению технических средств транспортного комплекса.

Размер амортизационных отчислений осуществляется исходя из общей структуры с учетом изменения конъюнктуры транспортного рынка и определяется по следующей формуле:

$$З'_A = \frac{[(OC_i^{\text{нач}} + OC_i^{\text{пер}} - OC_i^{\text{выб}} + OC_i^{\text{кон}})/2]}{T_i^{\text{ост}}} \cdot \frac{Pl_i^{\text{гр}}}{Pl_i^{\text{общ}}} \cdot I_{\text{к.т.р}}^{\text{PL}}$$

где:

$OC_i^{\text{нач}}$ - остаточная стоимость объектов основных средств, задействованных при эксплуатации инфраструктуры на маршрутах следования;

$C_i^{\text{пер}}$ - переоценка стоимости объектов основных средств, задействованных при эксплуатации инфраструктуры на маршрутах следования;

$C_i^{\text{выб}}$ - стоимость выбывших объектов основных средств, задействованных при эксплуатации инфраструктуры на маршрутах следования;

$OC_i^{\text{кон}}$ - остаточная стоимость объектов основных средств, задействованных при эксплуатации инфраструктуры на маршрутах следования;

$T_i^{\text{ост}}$ - остаточный срок службы объектов основных средств, задействованных при эксплуатации инфраструктуры на маршрутах следования;

$Pl_i^{\text{гр}}$ - объем транспортной работы (приведенные тонно-км брутто) в грузовом сообщении на маршрутах следования;

$Pl_i^{\text{общ}}$ - объем транспортной работы (приведенные тонно-км брутто) во всех видах железнодорожного сообщения на маршрутах следования.

Расходы на выполнение капитального ремонта объектов инфраструктуры на маршрутах следования выполняется на основе модели ремонтного цикла, которая предполагает определение удельной стоимости ремонтных событий на единицу транспортной работы исходя из особенностей межремонтных циклов для каждого типа (вида, группы) объектов основных средств, характеризующихся многообразием ремонтных

воздействий и сроков (периодов) их наступления, и определяется в соответствии со следующей формулой:

$$\Sigma'_{\text{КР}} = \left(\sum_{v=1}^s C(\text{КР})_{(i)}^{T(v)} \cdot \frac{1}{T^i} \cdot \alpha(q^v) + \sum_{j=1}^k C(\text{ТР})_{(i)}^{P(i,j)} \cdot \frac{nS_i}{nS_{\text{норм}}} \cdot \alpha(q^j) \right) \cdot \frac{PI_{(i)}^{\text{ГР}}}{PI_{(i)}^{\text{общ}}} \cdot I_{\text{к.т.р}}^{PL}$$

где:

$\sum_{v=1}^s C(\text{КР})_{(i)}^{T(v)}$ - средняя стоимость капитального ремонта объекта инфраструктуры на

соответствующий период, относящегося к v-му типу (виду, группе) объектов инфраструктуры на маршрутах следования, для которых ремонтные события наступают по достижении нормативного межремонтного периода;

s – количество типов (видов, групп) объектов инфраструктуры на маршрутах следования для которых ремонтные события наступают по достижении нормативного межремонтного периода;

T^i – средняя величина нормативного межремонтного периода для объектов инфраструктуры v-го типа (вида, группы), находящихся на маршрутах следования, характеризующихся однородностью параметров межремонтного периода;

$\alpha(q^v)$ – доля объектов инфраструктуры, относящихся к v-му типу, (виду, группе) объектов инфраструктуры для которых ремонтные события наступают по достижении нормативного межремонтного периода, в общем количестве объектов инфраструктуры, находящихся на указанных маршрутах;

k – количество типов (видов, групп) объектов инфраструктуры для которых ремонтные события наступают по достижении нормативного межремонтного периода;

nS_i – объем вагоно-километровой работы (или пропущенного тоннажа) в грузовом сообщении на маршрутах следования;

$nS_{\text{норм.}}$ – нормативный межремонтный пробег (пропущенный тоннаж), выраженный в вагоно-километровой / приведенной тонно-км работе;

$\sum_{j=1}^k C(\text{КР})_{(i)}^{P(i,j)}$ - средняя стоимость капитального ремонта объекта инфраструктуры,

для которых ремонтные события наступают по достижении нормативного межремонтного пробега;

j – количество типов (видов, групп) объектов инфраструктуры, находящихся на маршрутах следования, для которых ремонтные события наступают по достижении нормативного межремонтного пробега;

$\alpha(q^j)$ - доля объектов инфраструктуры, относящихся к j-му типу, (виду, группе) объектов инфраструктуры, находящихся на маршрутах следования, для которых ремонтные события наступают по достижении нормативного межремонтного пробега, в общем количестве объектов инфраструктуры, находящихся на указанных маршрутах;

$Pl_{(i)}^{гр}$ - объем транспортной работы (приведенные тонно-км брутто) в грузовом сообщении на маршрутах следования;

$Pl_{(i)}^{общ}$ - объем транспортной работы (приведенные тонно-км брутто) во всех видах железнодорожного сообщения на маршрутах следования.

Таким образом, методика оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на доходы и текущие расходы транспортной компании позволяет определить основные параметры экономического инструментария управления транспортной компанией.

3.2 Методика оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на тарифную политику транспортного комплекса

Конъюнктура транспортного рынка может быть благоприятной и неблагоприятной для развития транспортного комплекса. Оценку влияния на тарифную политику транспортного комплекса предлагается осуществлять на основе маржинального подхода.

Современный подход к формированию тарифной политики в благоприятных и неблагоприятных условиях развития конъюнктуры транспортного рынка строится на основе возможности по предоставлению скидок к действующим тарифам на перевозку грузов по конкретному маршруту. При этом в условиях благоприятной конъюнктуры транспортного рынка скидка к действующим тарифам определяется как возможность снижения тарифа для привлечения дополнительного объема перевозок грузов. В условиях неблагоприятной конъюнктуры транспортного рынка определяются возможности сохранения объемов перевозок грузов и оптимизации расходов от улучшения качественных характеристик.

Для использования маржинального подхода к оценке влияния конъюнктуры транспортного рынка на тарифную политику предлагается использовать следующий алгоритм.

Производится оценка маржинального дохода на перевозку грузов по конкретному маршруту при условии сохранения объемов перевозок в условиях текущей конъюнктуры транспортного рынка. При определении доходов используются действующие тарифы на перевозку грузов. При определении расходов необходимо использовать данные

поучасткового учета затрат на предоставление услуг инфраструктуры и локомотивной тяги, а также данные отчетности о расходах операторов вагонов.

Производится оценка маржинального дохода на перевозку грузов по конкретному маршруту при условии изменения конъюнктуры транспортного рынка и с учетом изменения тарифов на перевозку.

Размер маржинального дохода от перевозки груза по конкретному маршруту при существующих условиях тарификации (МД) для транспортного комплекса в целом определяется по следующей формуле:

$$МД = Д_{инфр} - З_{пер}^{инфр} + Д_{лт} - З_{пер}^{лт} + Д_{оп} - З_{пер}^{оп} > 0$$

где:

$Д_{инфр}$ – величина доходов инфраструктурной компании от перевозки груза по конкретному маршруту, рассчитанная исходя из размера провозной платы, установленной в соответствии с тарифными ставками Прейскуранта № 10-01;

$З_{пер}^{инфр}$ – зависящие от изменения объемов транспортной работы расходы инфраструктурной компании, определяемые в части перевозок груза по конкретному маршруту, по предоставлению услуг инфраструктуры;

$Д_{лт}$ – величина доходов компании, оказывающей услуги по предоставлению локомотивной тяги от перевозки груза по конкретному маршруту, рассчитанная исходя из размера провозной платы, установленной в соответствии с тарифными ставками Прейскуранта № 10-01;

$З_{пер}^{лт}$ – зависящие от изменения объемов транспортной работы расходы компании, оказывающей услуги по предоставлению локомотивной тяги, определяемые в части перевозок груза по конкретному маршруту, по предоставлению услуг локомотивной тяги;

$Д_{оп}$ – величина доходов компании, оперирующей подвижным составом, от перевозки груза по конкретному маршруту, определяемая исходя из рыночных условий транспортного рынка;

$З_{пер}^{оп}$ – зависящие от изменения объемов транспортной работы расходы компании, оперирующей подвижным составом, определяемые в части перевозок груза по конкретному маршруту, по вагонной составляющей;

В настоящее время при оценке расходов инфраструктуры и локомотивной тяги используются данные поучасткового учета затрат ОАО «РЖД», отраженные в рамках управленческой отчетности ОАО «РЖД», ведение которого закреплено в соответствии с положениями приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 12.08.2014

№ 225 «Об утверждении порядка ведения отдельного учета доходов и расходов субъектами естественных монополий в сфере железнодорожных перевозок».

Размер зависящих от объема транспортной работы расходов для соответствующего участка инфраструктуры на перевозки груза по конкретному маршруту определяется исходя из параметров его наличной пропускной способности. При этом в случае наличия резерва пропускной способности на данном участке инфраструктуры в составе зависящих расходов рекомендуется учитывать также расходы на поддержание резерва пропускной способности, так как фактически данный резерв будет задействован непосредственно для обеспечения перевозок дополнительного объема грузов по конкретному маршруту [120, 61, 80, 96].

При оценке расходов по использованию подвижного состава для перевозки груза по конкретному маршруту используются расходы конкретного оператора вагонного парка. В качестве расчетных значений могут применяться как показатели дочерних структур ОАО «РЖД» (ПГК, ФГК, РЖД логистика), так и данные независимых перевозчиков (Транс гарант). При этом доля зависящих расходов может значительно изменяться, а, следовательно, возникают дополнительные возможности по повышению эффективности тарифной политики транспортного комплекса.

В качестве факторов, обуславливающих положительную динамику изменения маржинального дохода от перевозок грузов по конкретному маршруту, могут выступать:

- увеличение объемов перевозок грузов по конкретному маршруту за счет ввода дополнительных производственных мощностей;
- увеличение объемов перевозок грузов по конкретному маршруту за счет улучшения ценовой конъюнктуры на соответствующих товарных рынках;
- улучшение структуры перевозок грузов на конкретном маршруте за счет повышения качественных характеристик перевозок;
- привлечение на конкретный маршрут новых видов грузов с альтернативных видов транспорта;
- сохранение объема перевозок грузов на конкретном маршруте в условиях неблагоприятной конъюнктуры товарных рынках (например, снижение уровня цен на перевозимую продукцию);
- предоставление встречных тарифных преференций.

Для обоснования снижения тарифа с целью увеличения или сохранения объемов перевозок грузов могут выступать гарантии грузоотправителя, зафиксированные в рамках договорных отношений.

Набор наиболее значимых факторов, влияющих на изменение объемов перевозок соответствующего вида груза на конкретном маршруте, представлен ниже.

- изменение логистики перевозок, в том числе с появлением возможности альтернативных видов транспорта;
- свертывание производственных мощностей;
- сокращение спроса на товарных рынках;
- дефицит парка подвижного состава, вызванный сезонным всплеском спроса на перевозки грузов;
- отсутствие резерва пропускной и провозной способности инфраструктуры железнодорожного транспорта на соответствующем маршруте.

При благоприятной конъюнктуре товарных рынков происходит увеличение объемов перевозок по конкретному маршруту, что требует оценки возможности освоения общего объема перевозок в условиях ограниченных возможностей транспортного комплекса.

Оценка влияния увеличения объемов перевозок груза по конкретному маршруту на изменение объемов перевозок выполняется на основе анализа и сравнения параметров использования наличной и потребной пропускной способности, зависящей от состояния и развития инфраструктуры, парка локомотивов и парка вагонов. Данный анализ выполняется с учетом прогноза изменения объемов перевозок всех грузов на данном маршруте, а также с учетом планируемого графика движения пассажирских поездов, курсирующих в дальнем следовании и пригородном сообщении.

Расчет потребной пропускной способности вследствие изменения конъюнктуры рынка осуществляется по следующей формуле:

$$N_{\text{потреб.}} = \frac{N^{\text{гр.}} + N_{\text{ск.}}^{\text{пс.}} + N^{\text{пс.}} + N^{\text{хоз.}} + N_{\text{отд.}}^{\text{лок.}}}{\beta} + \frac{\Delta N^{\text{гр.}}}{\beta},$$

где:

$N^{\text{гр.}}$ - количество грузовых поездов в сутки для обеспечения перевозок грузов при текущей конъюнктуре рынка;

$N_{\text{ск.}}^{\text{пс.}}$ - количество условных грузовых поездов, определенное исходя из заданного количества скоростных пассажирских поездов в сутки в условиях текущей конъюнктуры рынка с учетом приведения параметров пропуска скоростного пассажирского поезда к параметрам пропуска условного грузового поезда

$N^{\text{пс.}}$ - количество условных грузовых поездов, определенное исходя из заданного количества остальных пассажирских поездов в сутки в условиях текущей конъюнктуры

рынка с учетом приведения параметров пропускания скоростного пассажирского поезда к параметрам пропускания условного грузового поезда;

$N^{хоз.}$ - количество условных грузовых поездов, определенное исходя из заданного количества хозяйственных поездов в сутки в условиях текущей конъюнктуры рынка с учетом приведения параметров пропускания скоростного пассажирского поезда к параметрам пропускания условного грузового поезда;

$N_{отд.}^{лок.}$ - количество условных грузовых поездов, определенное исходя из заданного количества одиночных локомотивов в сутки в условиях текущей конъюнктуры рынка с учетом приведения параметров пропускания скоростного пассажирского поезда к параметрам пропускания условного грузового поезда;

$\Delta N^{гр.}$ - потребное дополнительное количество грузовых поездов в сутки для обеспечения перевозок грузов в следствии роста конъюнктуры рынка;

β - коэффициент, учитывающий использование пропускной способности участков с учетом графика ремонтных работ и проведения работ по текущему содержанию устройств железнодорожной инфраструктуры принимается в следующих величинах:

0,98 – для однопутных железнодорожных линий;

1,00 – для железнодорожных участков с двухпутными вставками;

1,04 – для двухпутных железнодорожных линий и дополнительных главных железнодорожных путей.

Потребное дополнительное количество грузовых поездов в сутки для обеспечения перевозок грузов вследствие изменения конъюнктуры рынка ($\Delta N^{гр.}$), определяется по следующей формуле:

$$\Delta N^{гр} = \frac{\left(\left(\frac{\Delta Q^{сут}}{P_{гр}^{дин}} + n \right) \cdot (1 + \alpha_{пор}) \right)}{m_{сост}}$$

где:

$\Delta Q^{сут}$ - дополнительное количество тонн груза, перевозка которого осуществляется в условиях изменения конъюнктуры рынка;

$P_{гр}^{дин}$ - средняя динамическая нагрузка на грузовой вагон на протяжении всего пути следования вагона в груженом состоянии (с учетом динамики конъюнктуры транспортного рынка);

n - количество единиц специализированного подвижного состава, предназначенного под перевозки контейнеров, автотехники, прочих специальных грузов;

$\alpha_{пор}$ - коэффициент порожнего пробега грузового вагона;

$m_{\text{сост}}$ – средняя составность грузовых поездов.

Дополнительное количество тонн груза, перевозка которого осуществляется в условиях изменения конъюнктуры транспортного рынка:

$$\Delta Q_{\text{сум.}j} = \frac{\Delta Q^j}{k_{\text{он.}}^j}$$

Средняя динамическая нагрузка на грузовой вагон на протяжении всего пути следования вагона по конкретному маршруту перевозок в грузе с учетом динамики изменения конъюнктуры транспортного рынка определяется по следующей формуле:

$$P_{\text{гр.}}^{\text{дин.}} = \frac{\sum PL_{\text{сут.}}}{\sum nS_{\text{гр.}}}$$

$\sum PL_{\text{сут.}}$ – количество тонно-км брутто, перевезенных за сутки по конкретному маршруту перевозок груза;

$\sum nS_{\text{гр.}}$ – вагоно-километры грузевого пробега, выполненные за сутки по конкретному маршруту перевозок груза.

Коэффициент порожнего пробега грузового вагона, определяемый по конкретному маршруту перевозок, рассчитывается по следующей формуле:

$$\alpha_{\text{пор.}} = \frac{\sum nS_{\text{пор.}}}{\sum nS_{\text{гр.}}}$$

$\sum nS_{\text{пор.}}$ – вагоно-километры порожнего пробега, выполненные за сутки по конкретному маршруту перевозок груза;

$\sum nS_{\text{гр.}}$ – вагоно-километры грузевого пробега, выполненные за сутки по конкретному маршруту перевозок груза.

Потребное количество локомотивов в сутки для обеспечения перевозок грузов вследствие изменения конъюнктуры транспортного рынка, определяется по следующей формуле:

$$M_{\text{потр.}} = \frac{MS_{\text{бр}}}{S_{\text{л}} \cdot 365} + \frac{\Delta MS}{S_{\text{л}} \cdot 365}$$

MS – объем транспортной работы для выполнения объема перевозок в условиях текущей конъюнктуры рынка;

ΔMS – дополнительный объем транспортной работы с учетом изменения динамики конъюнктуры транспортного рынка;

$S_{\text{л}}$ – среднесуточный пробег локомотивов.

Потребный парк вагонов в сутки для обеспечения перевозок грузов вследствие изменения конъюнктуры рынка, определяется по следующей формуле:

$$n_{\text{потр.}} = \frac{nS}{S_{\text{в}} \cdot 365} + \frac{\Delta nS}{S_{\text{в}} \cdot 365}$$

nS – объем вагонной работы для выполнения объема перевозок в условиях текущей конъюнктуры рынка;

ΔnS – дополнительный объем вагонной работы с учетом изменения конъюнктуры транспортного рынка;

$S_{\text{в}}$ – среднесуточный пробег вагонов.

Нужно учесть тот факт, что вагоны могут предоставлять разные собственники, в том числе дочерние структуры ОАО «РЖД».

В целях определения возможности перевозки дополнительных объемов груза по конкретному маршруту вследствие изменения конъюнктуры транспортного рынка выполняется сравнительная оценка суточной потребной и наличной пропускной способности каждого из элементов транспортного комплекса.

В случае если потребная пропускная способность по конкретному маршруту перевозок, включая потребное дополнительное количество грузовых поездов для обеспечения дополнительного объема перевозок грузов вследствие изменения конъюнктуры транспортного рынка, превышает показатель суточной наличной пропускной способности по данному маршруту перевозок, необходимо выполнить оценку влияния конъюнктуры транспортного рынка на потребность в обновлении технических средств инфраструктурного комплекса и подвижного состава.

В случае если суточная потребная пропускная способность по конкретному маршруту перевозок, включая потребное дополнительное количество грузовых поездов для обеспечения дополнительного объема перевозок грузов вследствие изменения конъюнктуры транспортного рынка, не превышает показатель суточной наличной пропускной способности по данному маршруту перевозок, производится расчет маржинального дохода перевозок инфраструктурной компании.

В случае если суточная потребность в локомотивах по конкретному маршруту перевозок грузов, включая потребное дополнительное количество локомотивов для обеспечения дополнительного объема перевозок грузов вследствие изменения конъюнктуры транспортного рынка, превышает показатель суточной наличной пропускной способности по данному маршруту перевозок, необходимо выполнить оценку влияния конъюнктуры транспортного рынка на потребность в обновлении технических средств инфраструктурного комплекса и подвижного состава.

В случае если суточная потребность в локомотивах по конкретному маршруту перевозок, включая потребное дополнительное количество грузовых поездов для обеспечения дополнительного объема перевозок грузов вследствие изменения конъюнктуры транспортного рынка, не превышает показатель суточного наличного парка локомотивов по данному маршруту перевозок, производится расчет маржинального дохода перевозок.

В случае если суточная потребность в парке вагонов по конкретному маршруту перевозок, включая потребное дополнительное количество грузовых поездов для обеспечения дополнительного объема перевозок грузов вследствие изменения конъюнктуры транспортного рынка, превышает показатель среднесуточного рабочего парка вагонов по данному маршруту перевозок, необходимо выполнить оценку влияния конъюнктуры транспортного рынка на потребность в обновлении технических средств инфраструктурного комплекса и подвижного состава.

В случае если суточная потребность в парке вагонов по конкретному маршруту перевозок, включая потребное дополнительное количество грузовых поездов для обеспечения дополнительного объема перевозок грузов вследствие изменения конъюнктуры транспортного рынка, не превышает показатель среднесуточного рабочего парка вагонов по данному маршруту перевозок, производится расчет маржинального дохода перевозок.

Величина доходов от перевозок груза по конкретному маршруту, рассчитанная с учетом дополнительного объема перевозок грузов вследствие изменения конъюнктуры транспортного рынка, определяется в соответствии со следующей формулой:

$$D' = D \cdot I_{\text{к.т.р}}^{PL} \cdot (1 - \rho)$$

где:

D - величина доходов от перевозки груза по конкретному маршруту, рассчитанная исходя из размера провозной платы, установленной на текущий период в соответствии с тарифными ставками Прейскуранта № 10-01 за перевозку 1 тонны данного груза на расстояние, эквивалентное протяженности конкретного маршрута;

ρ – процент изменения расходов к провозной плате в следствии привлечения дополнительных объемов перевозок;

$I_{\text{к.т.р}}^{PL}$ – индекс изменения конъюнктуры транспортного рынка.

В случае если предельно допустимый размер скидки к тарифу, равен 0 или имеет отрицательное значение, принимается решение об экономической нецелесообразности предоставления скидки.

В случае если предельно допустимый размер скидки к тарифу имеет положительное значение, принимается решение о возможности установления скидки на уровне не выше расчетного.

Предельно допустимый размер снижения тарифа на перевозку груза на конкретном маршруте определяется на основе следующего условия:

$$\rho_{\text{пред.}} \leq 1 - \frac{(I_{\text{к.т.р}}^{PL} - 1) \cdot \gamma^{\text{зав}} + 1}{I_{\text{к.т.р}}^{PL}}$$

В случае если размер маржинального дохода, определенный с учетом дополнительного объема перевозок груза по конкретному маршруту перевозок, **превышает** размер маржинального дохода по конкретному маршруту перевозок в базовых тарифных условиях ($MД' > MД$), принимается решение об экономической целесообразности предоставления скидки пользователю услуг транспортного комплекса.

Для оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на тарифную политику субъекты транспортного комплекса можно предложить следующий подход:

$$\begin{aligned} \Delta MД = & D^{\text{РЖД}} \cdot (I_{\text{к.т.р}}^{PL} \cdot (1 - \rho^{\text{РЖД}}) - 1) - P^{\text{РЖД}} \cdot (I_{\text{к.т.р}}^{PL} - 1) + \\ & + D^{\text{ЛТ}} \cdot (I_{\text{к.т.р}}^{PL} \cdot (1 - \rho^{\text{ЛТ}}) - 1) - P^{\text{ЛТ}} \cdot (I_{\text{к.т.р}}^{PL} - 1) + \\ & + D^{\text{ОП}} \cdot (I_{\text{к.т.р}}^{PL} \cdot (1 - \rho^{\text{ОП}}) - 1) - P^{\text{ОП}} \cdot (I_{\text{к.т.р}}^{PL} - 1) \end{aligned}$$

В данном случае очевидна необходимость взаимодействия всех участников транспортного процесса. В противном случае происходит перераспределение прибыли в пользу одних участников транспортного процесса за счет снижения у других.

Предложенная методика может быть использована государственным регулятором, а также логистическими компаниями, обрабатывающими полный комплекс транспортных услуг, пользователями услуг транспортного комплекса при проведении переговоров по предоставлению скидок каждым участником транспортного процесса.

В случае если размер маржинального дохода принимает отрицательное значение, принимается решение об экономической нецелесообразности привлечения дополнительного объема перевозок. Это связано с тем, что при отрицательном маржинальном доходе увеличение объемов перевозок приведет к ухудшению финансовых показателей участников процесса перевозок грузов по конкретному маршруту.

В случае если размер маржинального дохода принимает положительное значение, необходимо экономически обоснованное решение о возможности увеличении объема перевозок пользователем услуг транспортного комплекса. При этом следует учитывать возможности снижения расходов как инфраструктурной компании ОАО «РЖД», так и операторами подвижного состава.

3.3 Методика оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на потребность в обновлении технических средств транспортного комплекса

Методика влияния конъюнктуры транспортного рынка на потребность в обновлении технических средств транспортного комплекса используется в случае если суточная потребная пропускная способность по конкретному маршруту перевозок, включая потребное количество грузовых поездов для обеспечения дополнительного объема перевозок грузов, превышает показатель суточной наличной пропускной способности и/или суточной потребности в локомотивах превышает наличный эксплуатируемый парк, и/или потребный парк вагонов превышает наличный рабочий парк вагонов необходимо провести дополнительный анализ технических возможностей и экономической целесообразности обеспечения дополнительного объема перевозок за счет инвестиций в развитие пропускной способности лимитирующего участка с учетом изменения парков подвижного состава.

Для выполнения анализа технической возможности обеспечения перевозок дополнительного объема груза оцениваются:

- план формирования поездов в целях определения потребного количества дополнительных поездов (пар поездов), необходимых для перевозки дополнительного объема груза во взаимосвязке с тарифной политикой;
- требуемый размер инвестиций в развитие пропускной способности, необходимой для пропуска поездов;
- требуемый размер инвестиций в пополнение парка локомотивов, необходимых для пропуска поездов;
- требуемый размер инвестиций в пополнение парка вагонов, необходимых для пропуска поездов;
- планируемые сроки реализации инвестиционных проектов по развитию пропускной способности лимитирующих участков инфраструктуры, пополнение парков подвижного состава (локомотивов и вагонов);
- оценка экономического эффекта для всех участников транспортного комплекса, полученного от реализации инвестиционных проектов по развитию пропускных и провозных способностей инфраструктуры и обновления подвижного состава.

Условия использования методики оценки потребности в обновлении технических средств транспортного комплекса можно представить следующим образом:

$I_{к.т.р} > 1$ (планируется рост объемов перевозок);

$I_{пр.способ.} \geq 0,9$ (требуется пропуск дополнительных поездов);

$I_{л} \geq 1$ (требуется парк дополнительных локомотивов);

$I_{в} \geq 1$ (требуется парк дополнительных вагонов).

Так как проекты развития инфраструктуры железнодорожного транспорта являются капиталоемкими с длительными сроками организации, при оценке влияния конъюнктуры транспортного рынка на потребность в их обновлении, индекс пропускной способности принимается больше 0,9. Это необходимо для наличия резервов пропускной и провозной способности с целью удовлетворения потребности в дополнительных объемах перевозки в случае форс-мажорных обстоятельств.

Оценка потребности в обновлении технических средств транспортного комплекса в условиях изменения конъюнктуры транспортного рынка определяется в виде абсолютного значения объемов инвестиций необходимых для развития (строительство, реконструкция, модернизация) транспортного комплекса (инфраструктуры и подвижного состава) с целью освоения объемов перевозок грузов. Оценка потребности в обновлении технических средств транспортного комплекса может быть установлена в пределах конкретного участка (объекта) инфраструктуры железнодорожного транспорта в расчете на тонно-км нетто или отправленную тонну груза.

Определение удельных величин потребности в обновлении технических средств транспортного комплекса позволяет определить объемы инвестиционных вложений в инфраструктурный комплекс по конкретным направлениям [96].

При оценке потребности в обновлении технических средств транспортного комплекса в условиях изменения конъюнктуры транспортного рынка на работы (услуги) железнодорожного транспорта по перевозке грузов должны учитываться:

- планируемые инвестиции в развитие инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- прогнозируемые стоимостные параметры вновь вводимых в эксплуатацию технических средств и систем;
- прогнозируемый размер амортизационных отчислений в связи с введением новых или модернизируемых и реконструируемых объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- прогнозируемый размер расходов на капитальный ремонт объектов инфраструктуры, определяемой на основе модели ремонтного цикла;
- прогнозируемый объем транспортной работы (грузооборот, количество отправленных тонн груза) как по конкретным участкам (объектам), в отношении которых планируется развитие, так и по всем маршрутам следования грузов с участием данных участков (объектов).

Оценка потребности в обновлении технических средств транспортного комплекса в условиях изменения конъюнктуры транспортного рынка осуществляется исходя из

выполнения типовых условий оценки эффективности инвестиционных проектов: ЧДД, ВНД, $T_{ок}$, I_k .

При оценке потребности в обновление технических средств транспортного комплекса в условиях изменения конъюнктуры транспортного рынка для грузоотправителей, выступающих в качестве инвесторов (соинвесторов) соответствующего инфраструктурного проекта, модель NPV формируется отдельно на базе финансово-экономических показателей перевозок грузов указанных данных грузоотправителей без учета финансируемых ими капитальных затрат, а также без учета амортизационных отчислений по тем объектам инфраструктуры, которые построены за счет средств данных грузоотправителей.

Доходы от перевозок грузов и размер операционных затрат на содержание и эксплуатацию инфраструктуры по маршрутам следования, полностью или частично совпадающим с участками инфраструктуры железнодорожного транспорта, в отношении которых планируются инвестиции в развитие (строительство, реконструкцию, модернизацию), определяются с учетом индекса конъюнктуры транспортного рынка.

Прогнозирование доходов от перевозок грузов до и после реализации инвестиционного проекта обуславливается тарифной политикой участников перевозочного процесса. Прогнозирование операционных расходов до и после реализации инвестиционного проекта обуславливается возможным изменением технологии организации перевозок и технологических процессов по содержанию, эксплуатации инфраструктурных мощностей, оказывающей влияние на поэлементную структуру и размер операционных затрат.

Планируемый размер инвестиционных вложений на развитие (строительство, реконструкцию, модернизацию) соответствующих объектов инфраструктуры определяется на основании проектно-сметной документации, утвержденной в установленном порядке, планируемый размер инвестиций на приобретение подвижного состава (локомотивов и вагонов) определяется на основе потребного парка подвижного состава и цены конкретной единицы подвижного состава.

В случае если подтверждена экономическая целесообразность дополнительных инвестиций в развитие пропускной способности инфраструктуры и обновление парков подвижного состава, осуществляется оценка потребного объема ввода основных средств с учетом динамики конъюнктуры рынка.

Предлагаемый подход к определению потребности в инвестициях с учетом влияния конъюнктуры транспортного рынка для обновления основных средств позволяет

определить комплекс мероприятий по обновлению и модернизации транспортного комплекса.

Другим существенным фактором, влияющим на потребность в обновлении и модернизации транспортного комплекса, является состояние технических средств и систем инфраструктуры железнодорожного транспорта и подвижного состава.

Для определения потребности в обновлении технических средств и систем с учетом их состояния нужно учесть следующие два коэффициента [151, 152, 99]:

- коэффициент износа – показатель, характеризующий необходимость обновления технических средств и систем;
- коэффициент прироста – показатель, характеризующий инвестиционную активность и превышение ввода технических средств и систем над выбытием.

Использование этих коэффициентов позволяет учесть состояние технических средств и систем по группам в разрезе отраслевых хозяйств в зависимости от уровня их износа по направлениям и конкретным участкам.

Пороговое значение по износу технических средств – один из ключевых параметров среди пороговых значений индикаторов экономической безопасности [153]. Под пороговым значением понимается предельная величина уровня износа, превышение которой лишает компанию возможности функционировать в нормальном режиме. [2]

По данным официальной статистики [107] уровень износа основных средств железнодорожного транспорта в 2019 г. составлял около 38,7 % (рисунок 56).

Официальная статистика несколько занижает уровень износа основных средств железнодорожного транспорта. В действительности он значительно выше. Об этом свидетельствуют высокие темпы его роста (более чем в 2,5 раза в период с 2005 по 2019 год). Такая ситуация сложилась в следствие учета основных средств по остаточной стоимости при создании ОАО «РЖД». Более ранняя официальная статистика показывает, что уровень износа ОС в отрасли составлял более 55 % [96, 100]. Учет этого обстоятельства при реализации инвестиционной политики транспортной компании требует детального учета состояния технических средств и систем при их обновлении для выполнения объемов работы, связанных с ростом конъюнктуры рынка. В связи с этим повышаются риски неадекватности неэкономических решений при реализации государственной инвестиционной политики, разработке стратегии транспортного комплекса на перспективу, а также отдельных направлений развития компаний транспортного комплекса.

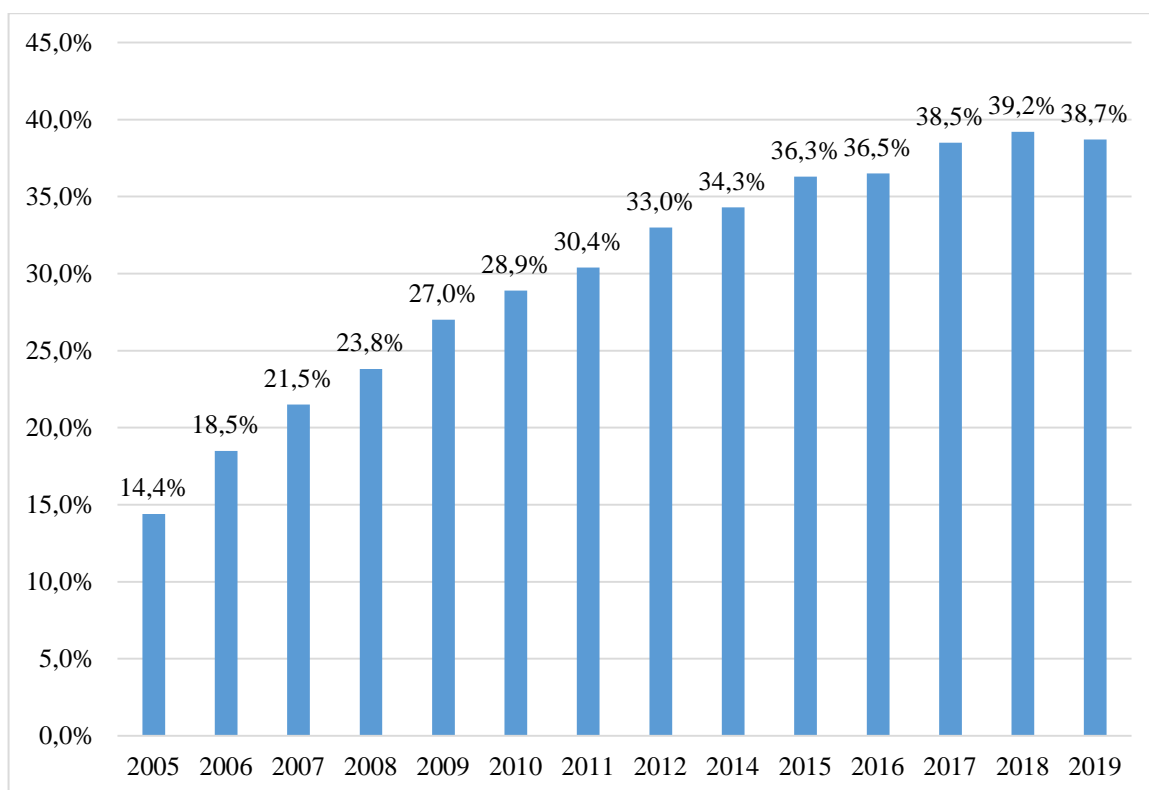


Рисунок 56 – Уровень износа основных средств железнодорожного транспорта, %

В последние годы наметилась тенденция снижения уровня износа основных средств железнодорожного транспорта в следствии активизации инвестиционной политики, в том числе за счет реализации проектов, связанных с выполнением поручений Правительства РФ [107, 96, 4].

Для определения инвестиционной потребности в обновлении технических средств и систем можно использовать линии безразличия, характеризующие требуемые объемы инвестиционных вложений с учетом состояния основных средств для удовлетворения текущего спроса на рынке транспортных услуг (таблицы 5-6). В зарубежной практике также используются линии безразличия для исследования различных экономических процессов [118].

Данные расчеты исчислены на основании бухгалтерской отчетности и характеризуют состояние технических средств и систем ОАО «РЖД» [30]. Такие расчеты могут быть выполнены для конкретных участков и маршрутов инфраструктуры, а также транспортных компаний в разрезе парков подвижного состава с целью определения объемов инвестиционной потребности в обновлении технических средств и систем.

Таблица 5 – Функция линии безразличия коэффициента износа

Группа ОС	Год		
	2008	2010	2018
Здания	$y = -6,517x + 706,1$	$y = -6,787x + 83,3$	$y = -2,779x + 46,6$
Сооружения и передаточные устройства		$y = -3,972x + 6,9$	$y = -1,874x + 344,5$
Машины и оборудование	$y = -2,16x + 227,3$	$y = -1,486x + 121,8$	$y = -0,557x + 111,9$
Транспортные средства		$y = -1,947x + 118,0$	$y = -1,91x + 123,7$
Инвентарь и другие виды ОС	$y = -3,311x + 5,5$	$y = -1,87x + 3,8$	$y = -0,884x + 2,4$
Всего	$y = -4,606x + 941,0$	$y = -3,104x + 766,9$	$y = -1,604x + 643,5$

Таблица 6 – Функция линии безразличия коэффициента прироста

Группа ОС	Год		
	2008	2010	2018
Здания	$y = x + 111,2$	$y = x - 10,1$	$y = x + 12,0$
Сооружения и передаточные устройства		$y = x + 87,3$	$y = x + 218,1$
Машины и оборудование	$y = x + 163,4$	$y = x + 35,3$	$y = x + 86,6$
Транспортные средства		$y = x - 99,7$	$y = x + 94,6$
Инвентарь и другие виды ОС	$y = x + 1,2$	$y = x + 0,8$	$y = x + 1,5$
Всего	$y = x + 275,7$	$y = x + 13,7$	$y = x + 412,9$

Данные таблицы свидетельствуют о разноплановых тенденциях в части обновления технических средств и систем ОАО «РЖД». Так, в 2008 и в 2018 годах превалирует тенденция обновления, а в 2010 году есть тенденция недостаточного обновления технических средств и систем. На рисунке 57 приведены линии безразличия коэффициентов прироста и износа основных средств ОАО "РЖД" в 2008 и 2018 г.

Тенденция изменения уровня износа на рисунке 57 в 2008–2018 гг. свидетельствует об ухудшении состояния основных средств ОАО «РЖД» (угол линии безразличия соответствующего коэффициента продолжает уменьшаться по отношению к оси выбытия). Чтобы сохранить уровень рассматриваемых коэффициентов, необходимо было в 2019 г. ввести в эксплуатацию ОС на сумму 96,0 млрд руб. и вывести из состава – на сумму 508,8 млрд руб., а в 2010 г. – на 463,7 и 227,7 млрд руб. соответственно.

В таблице 7 приведены данные для условий 2019 года по расчету инвестиционной потребности в обновлении технических средств и систем с учетом коэффициента конъюнктуры транспортного рынка при прогнозе выбытия основных средств 0,7%.

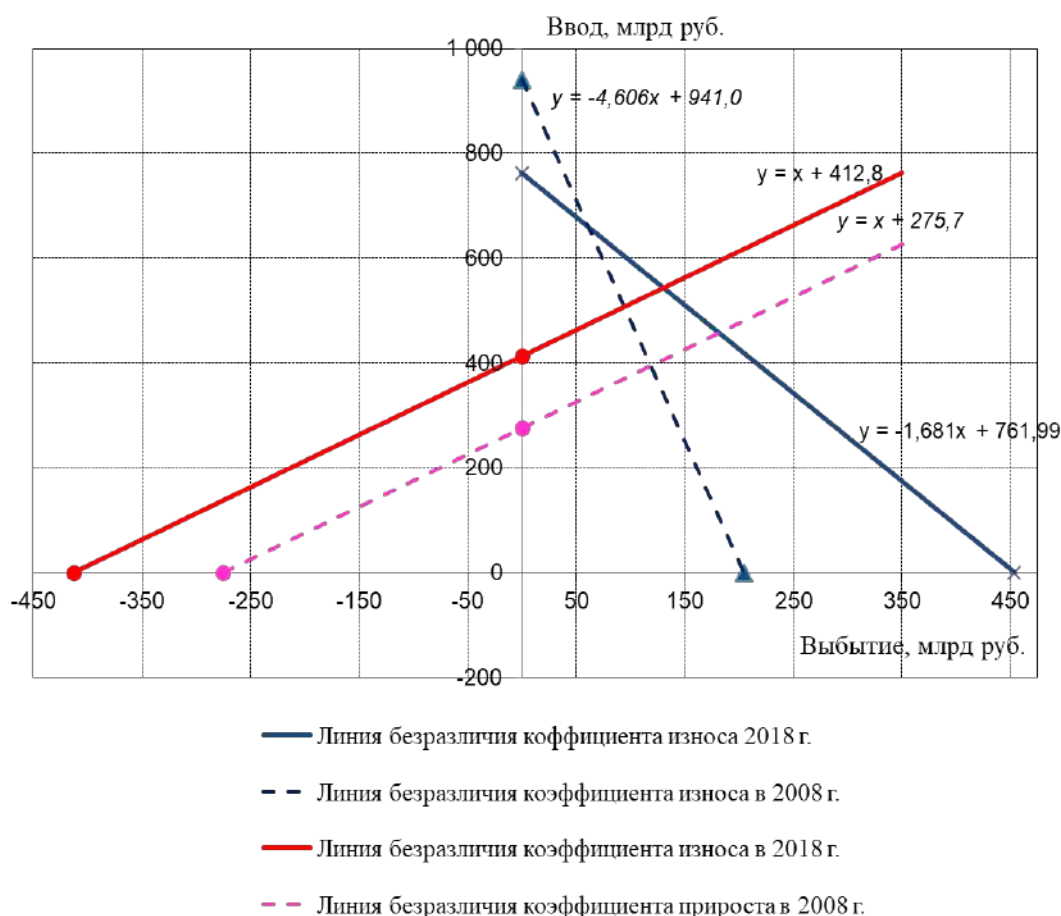


Рисунок 57 – Линии безразличия коэффициентов износа и прироста основных средств ОАО «РЖД» в 2008 и 2018 годах

Таблица 7 – Оценка инвестиционной потребности обновления технических средств и систем с учетом конъюнктуры транспортного рынка, млрд руб.

Группа ОС	Индекс конъюнктуры транспортного рынка				
	1,01	1,02	1,03	1,04	1,05
Здания	69,4	74,2	78,9	83,7	88,5
Сооружения и передаточные устройства	399,5	426,8	454,0	481,3	508,6
Машины и оборудование	122,8	129,2	135,6	142,0	148,4
Транспортные средства	116,9	124,4	131,8	139,2	146,6
Инвентарь и другие виды ОС	3,8	4,0	4,2	4,3	4,5
Всего	712,5	758,5	804,5	850,5	896,5

Для обновления основных средств с учетом индекса конъюнктуры транспортного рынка существующих источников инвестиций в ОАО «РЖД» недостаточно, что требует привлечения дополнительных инвестиционных ресурсов. В противном случае уровень износа будет повышаться на 1–2 % в год, а объем спроса не будет удовлетворен в полном объеме.

Использование пороговых значений коэффициентов износа и прироста при оценке влияния конъюнктуры транспортного рынка на потребность в обновлении технических средств и систем позволяет сформировать экономический инструментарий управления транспортной компанией с учетом изменения конъюнктуры транспортного рынка.

Методика влияния конъюнктуры транспортного рынка на потребность в обновлении технических средств транспортного комплекса позволяет определить:

- объемы инвестиционной потребности в обновлении технических средств и систем с учетом состояния основных средств по группам в разрезе отраслевых хозяйств железнодорожного транспорта;
- основные направления проектов развития транспортной инфраструктуры с учетом динамики конъюнктуры товарных рынков;
- систему мониторинга процессов обновления технических средств и систем с учетом динамики конъюнктуры транспортного рынка;
- пороговые индикаторы изменения коэффициента износа основных средств в системе экономического инструментария управления транспортной компанией с учетом изменения конъюнктуры транспортного рынка;
- тарифную политику с учетом состояния основных средств и изменения конъюнктуры транспортного рынка.

3.4 Разработка экономического инструментария устойчивого развития транспортного комплекса для целей учета конъюнктуры транспортного рынка и возможности идентификации эффектов для субъектов транспортного рынка

В качестве исходной базы для формирования экономического инструментария управления транспортным комплексом, учитывающий благоприятную и неблагоприятную конъюнктуру транспортного рынка при формировании тарифной и инвестиционной политики с выделением структурных элементов, способствующих идентификации эффектов для субъектов транспортного рынка использованы отчетные и прогнозные данные (доходы и эксплуатационные расходы владельца инфраструктуры, доходы и текущие расходы перевозчиков).

Ключевая железнодорожная компания в России – ОАО «РЖД», является владельцем и эксплуатантом железнодорожной инфраструктуры. Основные показатели работы инфраструктуры в пункте 1.3. Анализ грузооборота в разрезе собственников вагонов показывает, что первое и второе место по объему выполненного грузооборота стабильно занимают лидеры, принадлежащему им парку – ОАО ПГК и ОАО ФГК. В целом на 25 крупнейших компаний приходилось более 75% всего грузооборота железнодорожного транспорта.

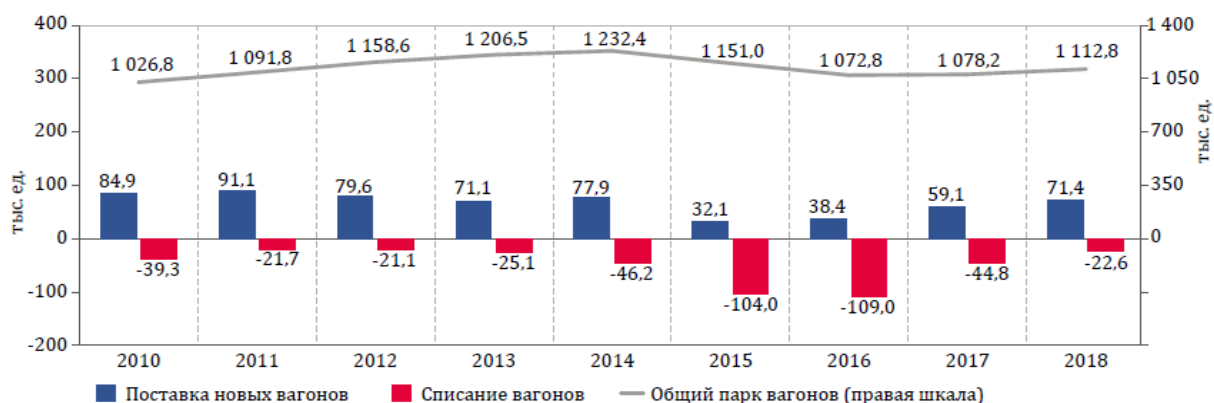
Следует отметить, что совокупная доля крупнейших 25-ти компаний за 2013-2020 годы выросла на 10%, что подтверждает тенденцию консолидации рынка оперирования грузовыми вагонами. Финансовый результат некоторых операторов подвижного состава и инфраструктурной компании ОАО «РЖД» приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Финансовый результат некоторых операторов подвижного состава и инфраструктурной компании

Наименование	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
АО «ФГК»	1,8	14,9	23,8	2,6	-3,6	-8,5	5,8	16,1	21,3
АО «ПГК»	–	–	–	–	–	1,9	12,6	10,2	19,1
АО «НПК»	–	–	4,4	1,3	2,2	0,6	2,7	8,4	8,7
ООО «Газпромтранс»	–	–	–	-0,5	-1,0	0,4	0,4	0,4	–
ОАО «РЖД»	78,4	16,8	14,1	0,74	-44,1	0,32	6,5	17,5	18,3

Данные таблицы показывают общую динамику увеличения год от года прибыли у операторов вагонов, при этом наблюдается снижение прибыли инфраструктурной компании. Таким образом, в транспортном комплексе наблюдается перераспределение прибыли между участниками рынка транспортных услуг в пользу операторов подвижного состава. Изучение экономических процессов формирования прибыли способствует выявлению резервов повышения эффективности деятельности транспортных компаний при использовании разработанного экономического инструментария. Исследование рынка операторов подвижного состава позволяет определить возможности применения разработанного экономического инструментария.

На рисунке 58 представлены данные о поставках, списаниях и общем парке грузовых вагонов на сети железных дорог России [143, 145].



Источник: ОАО «РЖД»

Рисунок 58 – Поставки, списание и общий парк грузовых вагонов на сети железных дорог России

Как показано на рисунке 58, с 2010 по 2014 годы объемы поставок вагонов были стабильными и на высоком уровне, что связано с активным развитием рынка оперирования и большим объемом частных инвестиций в вагонный парк. В этот период списывалось относительно мало вагонов. На конец 2014 года общий парк грузовых вагонов в России составил 1 232,4 тысяч единиц, что на 20% выше уровня 2010 года. С одной стороны, это свидетельствовало об увеличении роли экономического инструментария в управлении железнодорожным транспортом, а с другой – об отсутствии должного регулирования процессов воспроизводства вагонного парка.

Стремительный рост вагонного парка привел к перенасыщению рынка (появлению профицита), что снизило уровень доходности грузовых вагонов (например, ставка аренды полувагона с 2012 по 2015 год сократилась примерно в 3 раза) и значительно уменьшило спрос на новый подвижной состав, что негативно отразилось на развитии вагоностроения.

В 2015 году были приняты регуляторные решения о значительном списании грузовых вагонов. В 2014 году постановлением Правительства РФ была введена обязательная сертификация при продлении срока службы вагонов. В 2015 году объем списания составил 104 тысячи вагонов, в 2016 году – 109 тысяч, что привело к сокращению общего парка грузовых вагонов (с 1 232,4 тысяч в 2014 году до 1 072,8 тысяч в 2016 году) и возникновению локального дефицита. Это отразилось на доходности предоставления подвижного состава (например, ставка аренды полувагона с 2015 по 2018 годы увеличилась более чем в 3,5 раза до 1 750 руб. в сутки), что увеличило спрос на новый подвижной состав. С 2015 года восстановилась тенденция увеличения поставок вагонов. Отрадно отметить, что обновление парка вагонов происходило за счет новых инновационных вагонов.

На ряду с развитием вагонного парка инфраструктурные возможности также расширялись. Существенно снизился износ локомотивного парка (в период с 2010 по 2018 годы он сократился на 18,9 п.п. до 61,4%). Наибольший объем поставок локомотивов на сеть был достигнут в 2013 году – 804 единицы. За этот период было построено более 300 км новых железнодорожных линий, более 150 км вторых путей.

В современных условиях помимо прямого влияния конъюнктуры транспортного рынка на тарифную политику транспортного комплекса следует отметить влияние конъюнктуры транспортного рынка на транспортную составляющую в цене конечной продукции. Очевидно, что транспортная составляющая изменяется при изменении конъюнктуры рынка [61, 113].

Учеными-транспортниками предлагается оценивать уровень транспортной составляющей исходя из средневзвешенного тарифа и средневзвешенной цены [113, 142].

При этом числитель отражает конъюнктуру транспортного рынка, а знаменатель – конъюнктуру товарных рынков. По данным 2020 года на железнодорожном транспорте размер транспортной составляющей равен 22,4%. Транспортная составляющая сильно различается по родам грузов. Так, во внутреннем сообщении для угля каменного транспортная составляющая на начало 2020 года составляла 9,1%, а для дизельного топлива –14,9%. В ходе исследования выполнены расчеты транспортной составляющей по грузу, перевозимому в цистернах, с выделением составляющих инфраструктурной и операторской (таблица 9).

Как отмечено, конъюнктура товарных рынков оказывает влияние на транспортную составляющую. Так, при перевозке дизельного топлива в порты Дальнего Востока она изменилась с 7% в январе 2020 г. до 9,7% в декабре 2020 г. При этом в мае 2020 г. она достигала 14,2%.

В настоящем исследовании обосновано и предложено помимо традиционно определяемого уровня транспортной составляющей выделять структурные элементы: инфраструктурная, локомотивная и вагонная составляющие. Такой подход позволяет определить регулируемые и нерегулируемые части транспортной составляющей, что способствует разработке экономического инструментария управления не только на уровне компании, но и на государственном уровне. В таблице 9 приведены данные о транспортной составляющей в разрезе ее структурных элементов при экспортной перевозке дизельного топлива в порты Дальнего Востока.

Таблица 9 – Транспортная составляющая в разрезе ее структурных элементов при экспортной перевозке дизельного топлива в порты Дальнего Востока

Месяц	Цена на рынке, тыс. руб./т	Тариф за перевозку, тыс. руб./т	Инфраструктурная составляющая, тыс. руб./т	Локомотивная составляющая, тыс. руб./т	Вагонная составляющая, тыс. руб./т	Транспортная составляющая, %
янв.20	37,13	2,60	1,48	0,80	0,33	7,0
мар.20	32,33	2,52	1,43	0,77	0,33	7,8
июн.20	19,66	2,16	1,24	0,67	0,25	11,0
сен.20	26,48	2,67	1,59	0,85	0,24	10,1
дек.20	27,99	2,72	1,61	0,87	0,24	9,7

Таким образом, транспортная составляющая как интегральная характеристика влияния транспортного и товарного рынков может быть использована в качестве критерия гармонизации взаимоотношений грузовладельцев с транспортным комплексом. При благоприятной конъюнктуре товарных рынков может идти речь о повышении тарифов за перевозку, а при неблагоприятной – о снижении тарифов при соблюдении интересов

транспортного комплекса (например, рост объема перевозок при снижении цен на товарных рынках или улучшения качественных показателей использования подвижного состава).

Как видно, большая часть транспортной составляющей приходится на долю инфраструктуры (56%), на долю локомотивного комплекса – 30%, на долю вагонного комплекса – 14%.

В ходе исследования рассмотрено применение разработанного экономического инструментария устойчивого развития транспортного комплекса (рисунок 59), учитывающего изменение конъюнктуры товарных рынков на примере взаимодействия компании РУСАЛ, оператора вагонного парка и инфраструктурной компании ОАО «РЖД».

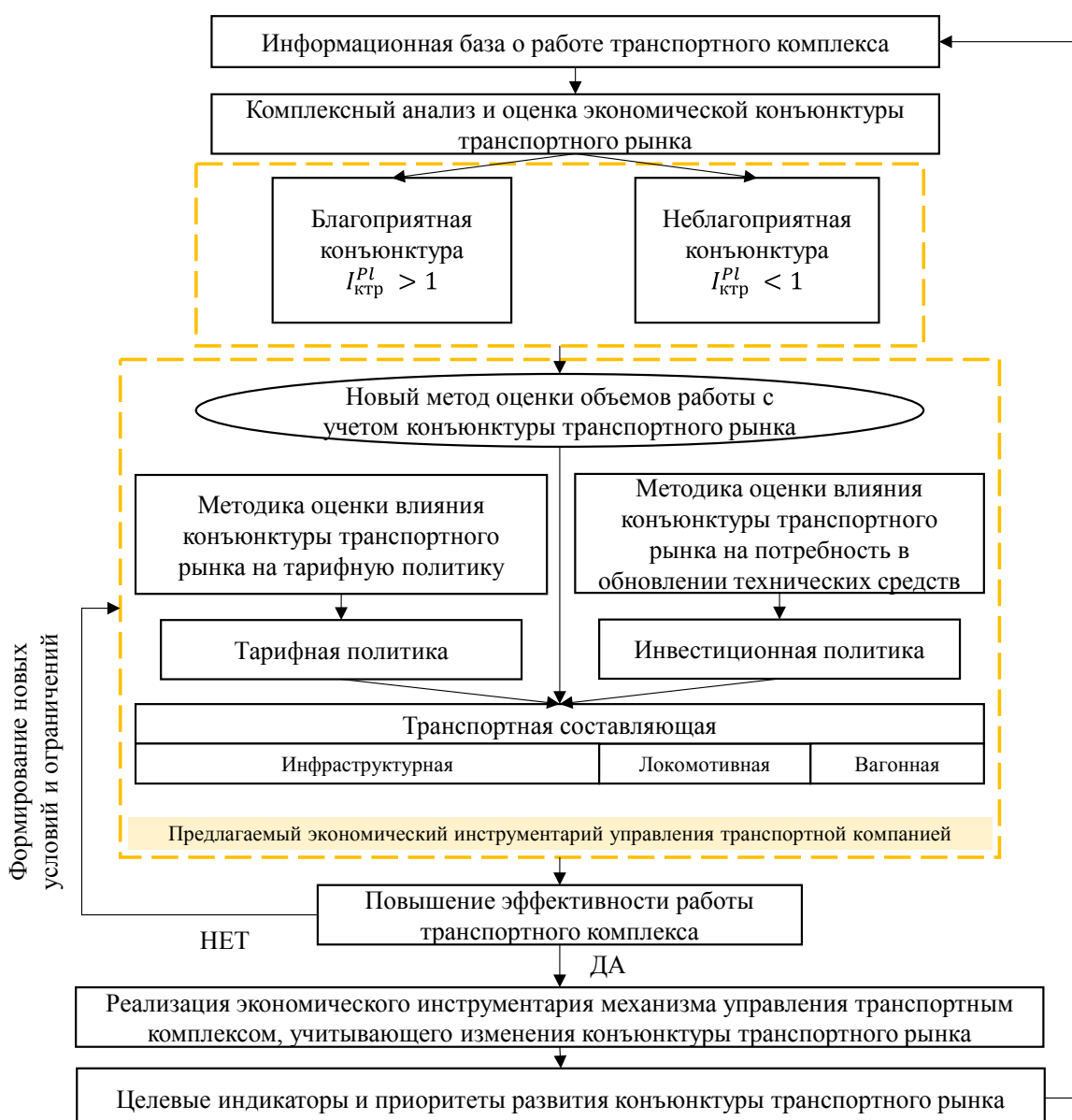


Рисунок 59 – Экономический инструментарий в механизме устойчивого развития транспортного комплекса, учитывающий благоприятную и неблагоприятную конъюнктуру транспортного рынка, способствующий идентификации эффектов для субъектов транспортного рынка

РУСАЛ — вертикально интегрированная компания по производству алюминия, основные производственные мощности которого расположены в Сибири на территории Российской Федерации. В 2020 году РУСАЛ являлся одним из крупнейших производителей первичного алюминия и сплавов в мире (около 5,8%). Производственная цепочка РУСАЛа включает месторождения бокситов и нефелиновых руд, глиноземные и алюминиевые заводы, литейные отделения и др. Наличие достаточного объема глиноземных мощностей помогает обеспечить РУСАЛу достаточные ресурсы для потенциального расширения алюминиевых производственных мощностей и позволяет РУСАЛу воспользоваться благоприятной конъюнктурой рынка.

Для эффективного функционирования структурных подразделений РУСАЛа требуется эффективная логистическая система, способствующая выполнению ими функциональных задач. Выстраивание связей между инфраструктурой железнодорожного транспорта, операторами вагонов и потребителями – структурными подразделениями РУСАЛа должно строиться на взаимовыгодных условиях. Так, для инфраструктурной компании и операторов вагонов выгодой является увеличение объемов перевозок, а, следовательно, получение дополнительной прибыли. Для структурных подразделений РУСАЛа выгодой является возможность увеличения объемов производства алюминия. Для производства 1 тонны алюминия требуется 1930 кг глинозема и 600 кг аноидной массы. В 2020 году РУСАЛом было произведено 3,76 млн т алюминия. Для этого было перевезено железнодорожным транспортом более 7,1 млн т глинозема и 2,25 млн т аноидной массы.

По прогнозам, динамика конъюнктура рынка алюминия в перспективе является довольно стабильной с явно выраженным трендом роста. Расчет тарифа инфраструктурной компании за перевозку груза ПЕК осуществляется на основе Прейскуранта № 10-01 с учетом следующих ключевых факторов: расстояние перевозки; вид груза; род подвижного состава; загрузка вагона; грузоподъемность вагона; категория отправки; особенности организации перевозочного процесса (опасные, негабаритные грузы и др.).

Для определения доходов и расходов инфраструктурной компании принята следующая информация: Станция отправления: Запорожье Левое; Станция назначения (на территории Российской Федерации) – Орловка; Расстояние перевозки – 787 км, в том числе 29 км от государственной границы РФ до станции Валуйки; Перевозимый груз – Пек, полученный из каменноугольной смолы или прочих минеральных смол (поз. ЕТСНГ 471052); Род вагона – цистерна; Количество вагонов в отправке – 1, 5, 25; Грузоподъемность

– 64,5 тонны; Количество осей – 4; Период осуществления перевозки – в течении года; Масса перевозимого груза – 2 250 тыс. т.

Определение доходов и расходов инфраструктурной компании выполняется в следующем порядке:

1. Определяется базовая тарифная ставка схемы 19 Прейскуранта №10-01 за тонну перевозимого груза на поясе дальности 757-800 километров, поскольку расстояние маршрута в соответствии с Тарифным руководством № 4 Книга 3 «Тарифные расстояния между транзитными пунктами железных дорог федерального железнодорожного транспорта», утвержденным приказом МПС от 15.07.2003 № 55 принимается в размере 787 километров.

2. К базовой тарифной ставке применяется поправочный коэффициент для повагонных, групповых, маршрутных отправок грузов в универсальных, специализированных вагонах и цистернах в зависимости от количества вагонов в отправке и применяемой технологии, закрепленный в таблице 5 приложения 4 к разделу 2 Прейскуранта № 10-01. Для отправки одного вагона он равен 1,08, для 5 вагонов – 1, для 25 вагонов – 0,95.

3. Дополнительно к расчетной величине применяется коэффициент для грузов третьего тарифного класса в соответствии с приложением 3 к разделу 2 Прейскуранта № 10-01 (порядок применения коэффициентов описан в пунктах 2.4 «Общий порядок определения платы за перевозку грузов» и 2.5 «Применение поправочных коэффициентов при определении платы для повагонной, групповой, маршрутной отправок» Прейскуранта №10-01). Данный коэффициент составляет 1,54.

4. Осуществляется индексация тарифов на грузовые перевозки в соответствии с нормативно-правовыми актами ФАС России. При этом дополнительно применяется в ОАО «РЖД» индекс к действующим тарифам, сборам и плате в размере 1,02 для покрытия расходов по выполнению капитального ремонта инфраструктуры железнодорожного транспорта, не включенных в индексацию в размере 4% на 2017 год на перевозку грузов и услуги железнодорожного транспорта. Коэффициент, учитывающий индексацию ставок тарифов, сборов и платы на грузовые перевозки и услуги по использованию инфраструктуры при перевозках грузов, выполняемые (оказываемые) ОАО «Российские железные дороги» на 2017 год составляет 4,015. Дополнительно применяются ОАО «РЖД» индексы к действующим тарифам, сборам и плате в размере 1,02.

5. Определяется размер платы за 1 тонну перевозимого груза - пека, полученного из каменноугольной смолы или прочих минеральных смол от государственной границы РФ до станции Валуйки в ценовых условиях 2016-2017 года. При этом с учетом пункта 2.3.2. Прейскуранта № 10-01 (масса груза, принимаемая для расчета плат, округляется если он сдан в количестве более 10 тонн – до полных тонн, считая неполную тонну за тонну. Размер провозной платы за перевозку 1 тонны груза составляет 8 723,2 руб./т.

6. Определяется общий размер платы на перевозку пека, полученного из каменноугольной смолы или прочих минеральных смол от государственной границы РФ до станции Валуйки в ценовых условиях 2016-2017 года без учета НДС, как произведение полученной расчетной ставки на количество тонн. При этом с учетом пункта 2.3.4. Прейскуранта № 10-01. Сумма платы округляется до целых рублей по тарифным схемам на повагонные отправки и отправки в крупнотоннажных контейнерах, на потонные платы грузов, перевозимых наливом. При округлении плат до целых рублей суммы менее 0,5 рубля не учитываются, а 0,5 рубля и более учитываются до целых рублей. Общий размер платы за перевозку 1 вагона составляет 42 069,1 руб.

В таблице 10 приведен расчет размера провозной платы за перевозку Пека каменноугольного по маршруту Запорожье Левое – Орловка.

Таблица 10 – Определение размера провозной платы за перевозку Пека каменноугольного по маршруту Запорожье Левое – Орловка с разным количеством вагонов в отправке

Показатель	1 вагон	5 вагонов	25 вагонов
Базовая ставка	8 077,0	8 077,0	8 077,0
Коэффициент отправки	1,08	1	0,95
Коэффициент для первого класса с учетом расстояния	0,75	0,75	0,75
Класс груза	1,64	1,64	1,64
Индексация	3,682	3,682	3,682
Индексация	1,02	1,02	1,02
Индексация	1,044	1,044	1,044
Ставка за 1 тонну	8 723,2	8 077,0	7 673,2
Ставка за отправку	42 069,1	38 952,9	37 005,2
Общий размер платы за перевозку	42 069,00	194 764,00	925 131,00

Для расчета эффекта инфраструктурной компании общий размер платы за перевозку Пека каменноугольного за отправку из 1 вагона составила 42,1 тыс. руб., за отправку из 5 вагонов – 194,8 тыс. руб., за отправку из 25 вагонов – 925,1 тыс. руб.

7. Определяется для инфраструктурной компании себестоимость перевозки Пека каменноугольного, методика расчета себестоимости перевозки которого приведена в таблице 11 [120, 84, 73].

Таблица 11 – Порядок расчета калькуляционных измерителей для определения себестоимости грузовых перевозок

Измеритель	Единичная расходная ставка, руб.	Формула расчета измерителей	Величина измерителя	Величина расходов, руб.
Вагоно-километры (nS)	e_{nS}	$nS = \frac{1000}{P_{гр}} \cdot (1 + \alpha_{гр}^{пор})$ $P_{гр}$ – динамическая нагрузка груженого вагона, т; $\alpha_{гр}^{пор}$ – отношение порожнего пробега к груженому, ед.	nS	$e_{nS} \cdot nS$
Локомотиво-километры (MS)	e_{MS}	$MS_{общ} = NS_{гл.п} \cdot (1 + \beta_{общ})$ $NS_{гл.п}$ – локомотиво-км во главе поездов (поездо-км); $\beta_{общ}$ – отношение вспомогательного пробега локомотивов к пробегу во главе поездов	MS	$e_{MS} \cdot MS$
Локомотиво – часы (MT)	e_{MT}	$MT = \frac{MS_{лин}}{S_{л}} \cdot 24$ а) $MS_{лин} = NS_{гл.п} \cdot (1 + \beta_{лин})$ $MS_{лин}$ – локомотиво-км линейного пробега; $S_{л}$ – среднесуточный пробег поездного локомотива, км; $NS_{гл.п}$ – локомотиво-км во главе поездов (поездо-км); $\beta_{лин}$ – отношение вспомогательного линейного пробега локомотивов к пробегу во главе поездов	MT	$e_{MT} \cdot MT$
Бригадо-часы локомотивных бригад (Mh)	e_{Mh}	$Mh = \frac{MS'_{лин}}{V_{уч}^л} \cdot k_{пр.сд}^л$ а) $MS'_{лин} = NS_{гл.п} \cdot (1 + \beta'_{лин})$ $MS'_{лин}$ – локомотиво-км линейного пробега без учета вспомогательного пробега по системе многих единиц; $V_{уч}^л$ – участковая скорость движения локомотива, км/ч; $k_{пр.сд}^л$ – коэффициент, учитывающий дополнительное время работы бригад на прием и сдачу локомотивов; $NS_{гл.п}$ – локомотиво-км во главе поездов (поездо-км); $\beta'_{лин}$ – отношение вспомогательного линейного пробега без учета пробега по системе многих единиц.	Mh	$e_{Mh} \cdot Mh$
Тонно-км брутто вагонов и локомотивов ($PL_{бр}$)	e_{PL}	$PL_{бр} = PL_{бр}^B + PL_{бр}^Л$ а) $PL_{бр}^Л = P_{л} \cdot MS_{лин}$ $PL_{бр}^B$ – тонно-км брутто вагонные; $PL_{бр}^Л$ – тонно-км брутто локомотивные; $MS_{лин}$ – локомотиво-км линейного пробега	$PL_{бр}$	$e_{PL} \cdot PL_{бр}$

Измеритель	Единичная расходная ставка, руб.	Формула расчета измерителей	Величина измерителя	Величина расходов, руб.
Маневровые локомотиво-часы (МТ _{ман})	E _{МТ_{ман}}	$MT_{ман} = \alpha + \frac{b'}{1000} \cdot nS + b'' \cdot NS_{гл,п} + c \cdot N_{в}$ <p>а) $N_{в} = \frac{1000 \cdot \gamma_0}{P_{ст} \cdot l_{гр}} \cdot (1 + k_{в})$ α, b', b'' и c – нормы затрат маневровых локомотиво-часов, приходящихся соответственно на 1000 тонно-км, 1000 вагоно-км, 1 поезде-км и 1 отправленный и принятый вагон; nS – вагоно-километры; $N_{в}$ – количество отправленных и принятых вагонов в расчете на 1000 тонно-км; γ_0 – отношение отправленных грузов к общей величине перевезенных грузов (коэффициент местной работы), ед.; $P_{ст}$ – средняя статическая нагрузка вагона, т; $l_{гр}$ – средняя дальность перевозки 1 т груза, км; $k_{в}$ – отношение количества погруженных вагонов к количеству выгруженных, ед.</p>	МТ _{ман}	E _{МТ_{ман}} · МТ _{ман}
Расход топлива (электроэнергии) (Т(кг)) · (Э(кВт·ч))	e _{Т(Э)}	$T(\text{Э})_{ДВ}^B = \frac{\alpha_{T(\text{Э})}^B}{10^4} \cdot PL_{бр}^B$ <p>$\sum T(\text{Э})$ – общий расход условного топлива (кг) или электроэнергии; $T(\text{Э})_{ДВ}^B$ – то же, на передвижение поездов (вагонов); $\alpha_{T(\text{Э})}^B$ – норма расхода электроэнергии (топлива) на передвижение вагонов, кВт·ч/10⁴ ткм брутто; $PL_{бр}^B$ – тонно-км брутто вагонные.</p>	$\sum T(\text{Э})$	e _{Т(Э)} · $\sum T(\text{Э})$
Количество грузовых отправок (О)	e _о	$O = \frac{1000 \cdot \gamma_0}{P_0 \cdot l_{гр}}$ <p>γ_0 – отношение отправленных грузов к общей величине перевезенных грузов (коэффициент местной работы), ед.; P_0 – средняя масса одной грузовой отправки, т; $l_{гр}$ – средняя дальность перевозки 1 тонны груза, км.</p>	О	О · e _о
Итого зависящих расходов				E _{зав}
Условно-постоянные расходы		$E_{у-п} = \% \text{ от } E_{зав}$ или в расчете на 1000 ткм $k_{у-п}$ – отношение условно-постоянных расходов к зависящим, ед. (1,44)		E _{у-п}
Всего расходов		$\sum E = E_{зав} + E_{у-п}$		$\sum E$
Себестоимость 10 ткм эксплуатационных (коп)		$C_{экспл} = \frac{\sum E}{1000} \cdot 10 \cdot 100$		C _{экспл}
Себестоимость 10 ткм тарифных (коп)		$C_{тар} = C_{экспл} \cdot k_p$ <p>k_p – коэффициент, учитывающий разрыв между тарифным и эксплуатационным грузооборотом, ед.</p>		C _{тар}

В таблице 12 приведен расчет себестоимости перевозок груза ПЕК для отправок из 1, 5 и 25 вагонов.

Таблица 12 – Определение калькуляционных измерителей и себестоимости перевозок груза ПЕК для отправок из 1, 5 и 25 вагонов.

Показатель	1 вагон	5 вагонов	25 вагонов
Вагоно- километры (nS)	28,78	28,78	28,78
Локомотиво- километры (MS)	0,491	0,491	0,491
Локомотиво – часы (MT)	0,016	0,016	0,016
Бригадо-часы локомотивных бригад (Mh)	0,016	0,016	0,016
Тонно-км брутто вагонов и локомотивов (PL _{бр})	3674,17	3674,17	3674,17
Маневровые локомотиво-часы (MT _{ман})	0,0168	0,0168	0,0168
Расход топлива (электроэнергии) (Т(кг)) · (Э(кВт-ч))	16,28	16,28	16,28
Количество грузовых отправок (O)	0,01955	0,00391	0,00078
Итого зависящих расходов	209,22	205,17	202,02
Условно-постоянные расходы	355,66	355,66	355,66
Всего расходов	564,88	560,83	557,68
Себестоимость 10 ткм (коп)	638,32	635,42	633,21

8. Определяются доходы и расходы операторской компании. В целях настоящего исследования использованы среднерыночные данные о применении соответствующего подвижного состава (рисунок 60) [145].

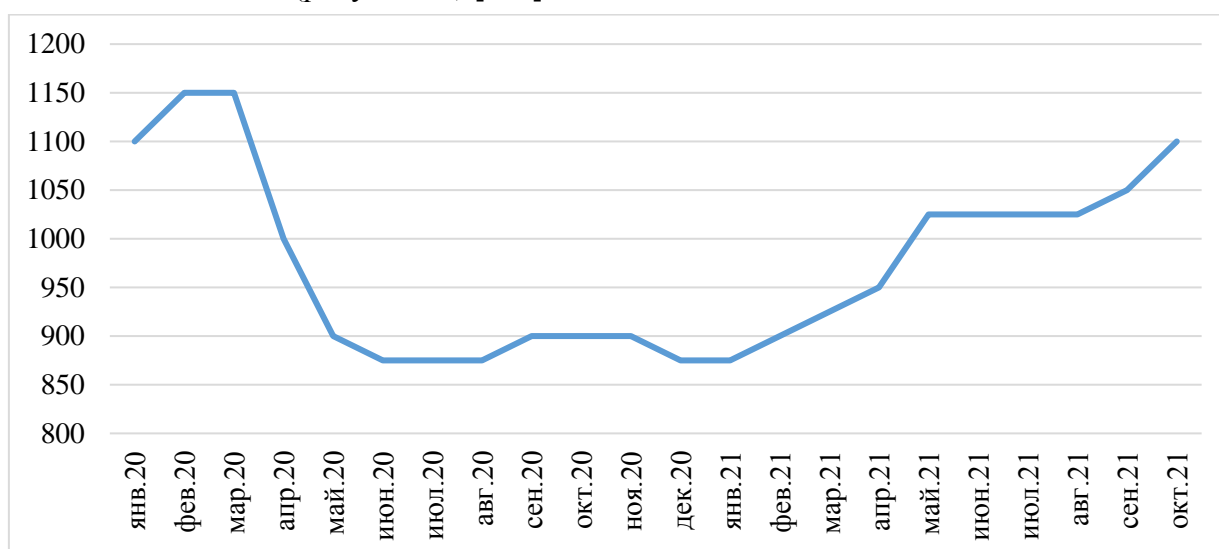


Рисунок 60 – Среднерыночные данные об аренде подвижного состава (цистерны), руб.

9. Определяются эффекты для субъектов транспортного рынка при использовании экономического инструментария в механизме управления транспортной компанией с учетом определенных выше параметров перевозки (структура и величина расходов, структура и величина тарифов), которые приведены в таблице 13.

Таблица 13 – Оценка эффектов для субъектов транспортного рынка при использовании экономического инструментария в механизме управления транспортной компанией.

Показатель	Изменение конъюнктуры рынка			
	2020	2024	2030	2035
Индекс конъюнктуры товарного рынка (алюминий)	0,992	1,413	1,882	2,351
Объем производства алюминия, млн т	3,768	5,354	7,125	8,911
Объем перевозок Пек, млн т	2,255	3,204	4,264	5,333
Индекс конъюнктуры транспортного рынка	1,002	1,424	1,895	2,370
Инфраструктурная компания, включая предоставление локомотивной тяги (ОАО «РЖД»)				
Доходы, млн руб.	1 304,36	1 318,59	1 332,84	1 347,11
Расходы, млн руб.	1 132,30	1 136,70	1 141,12	1 145,54
Доля зависящих расходов, %	37,7	38,4	39,0	39,7
Предельное снижение тарифа, %	0,14	18,35	28,80	34,85
Оператор вагонов				
Доходы, млн руб.	404,35	408,76	413,18	417,61
Расходы, млн руб.	305,72	306,91	308,10	309,29
Доля зависящих расходов, %	76,2	82,0	89,6	95,4
Предельное снижение тарифа, %	0,05%	5,35%	4,89%	2,69%
Итоги	99,02	168,38	227,68	276,39
Эффект для инфраструктуры, млн руб.	0,75	143,52	310,05	485,37
Эффект для оператора, млн руб.	0,29	54,59	109,91	160,27
Эффект для пользователя услуг транспортного комплекса, млн руб.	0,01	250,23	428,32	513,76

Таким образом, формирование эффектов у всех субъектов транспортного рынка позволяет сделать вывод о необходимости применения методического инструментария оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка в механизме устойчивого развития транспортного комплекса, что позволит учесть интересы субъектов транспортного рынка при формировании тарифной политики, анализе доходов и расходов, а также обновлении технических средств инфраструктуры и операторов подвижного состава.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполненного исследования поставлена и решена научная задача модернизации экономического инструментария устойчивого развития транспортного комплекса с учетом изменения конъюнктуры транспортного рынка. В качестве выводов и рекомендаций следует отметить:

1. Формирование концептуальных основ оценки конъюнктуры транспортного рынка в системе показателей развития цифровой экономики способствует решению ключевых задач транспортного комплекса, а именно сформировать методические основы оценки влияния конъюнктуры товарных рынков на деятельность транспортных компаний (инфраструктурной и операторской), учесть влияние специфики технологического процесса перевозки, определяющей требования к качеству транспортного обслуживания.

2. Термин «конъюнктура» принято относить к наиболее часто встречаемому и употребляемому отечественными авторами. Англоязычная литература этот термин трактует при помощи употребления слов и словосочетаний, как «market situation; current situation; market condition». Под конъюнктурой надо понимать «совокупность конкретных экономических, социальных, организационных, политических и других условий, определяющих в каждый данный момент соотношение спроса и предложения».

3. Комплексный подход к оценке влияния товарных рынков на деятельность транспортных компаний способствует выявлению факторов повышения эффективности взаимодействия грузообразующих предприятий и организаций с транспортным комплексом, повышения эффективности функционирования транспорта, обеспечения устойчивости национальной экономики, а также ускорения интеграции производственных процессов вертикально-интегрированных холдинговых структур.

4. Разработанная схема оценки влияния конъюнктуры товарных рынков на процессы совершенствования тарифной политики, отражает принципиальную связь между конъюнктурой товарных рынков и транспортного рынка, а также влияние динамики развития товарных рынков на механизмы формирования тарифной политики в области грузовых перевозок. Совершенствование тарифной политики с учетом указанных механизмов создает благоприятные условия для увеличения объемов перевозок основных родов грузов к местам их потребления.

5. В последнее время обозначились принципиально новые тренды и тенденции в перевозке грузов, что связано с необходимостью кардинального изменения логистических процессов и смены географии грузовых перевозок в условиях геополитических рисков и межрегиональных трансформаций. Так, в марте 2022 года погрузка грузов по сети железных дорог России снизилась на 2,4% в то время, как показатель грузооборота вырос

на 3,2%. Однако с июня 2022 г. наблюдается снижение как объемов погрузки, так и грузооборота (погрузка грузов снизилась на 6,5%, грузооборот – на 2,8%). В условиях разнопланового изменения показателей, характеризующих объем транспортной работы, индекс конъюнктуры транспортного рынка позволит сформировать информационное обеспечение управленческих решений в сфере развития транспортного комплекса.

6. В условиях макроэкономических преобразований восстановление экономик всех стран после пандемии коронавирусной инфекции COVID-19, а также на фоне новых волн пандемии, создаются значительные трудности в экономической сфере. При этом, траектории развития стран с развитой рыночной экономикой и развивающихся стран, расходятся все больше. Основной тенденцией для всех экономик является более быстрый рост спроса по сравнению с ростом предложения. Китай занимает лидирующую позицию в мировом ВВП. С 2010 года, когда Китай был третьей экономикой мира, его доля увеличилась с 13,7% до 18,3% в 2020 году, что вывело его на первое место среди мировых экономик. При этом доли США и Европы снизились в сумме на 2% в 2020 году.

7. Общей тенденцией изменения мировых цен в последние годы является их резкий рост в 2022 году, что потребовало корректировки прогнозов социально-экономического развития стран, выполненных международными организациями. После 2023 года, по их оценкам ожидается снижение цен, однако в условиях политической нестабильности и геополитической трансформации такой тренд маловероятен. В этих условиях волатильность цен и широкий спектр санкций против ресурсодобывающих стран (России, Ирана и др.) будет вызывать скачки цен, а, следовательно, создавать непредсказуемую ситуацию в области прогнозирования конъюнктуры товарных рынков, что отрицательно скажется на конъюнктуре транспортного рынка, как в мировом масштабе, так и в региональном.

8. Основными трендами влияния настоящей политической ситуации на развитие транспортной системы России являются: расходы государства на развитие транспортной инфраструктуры растут медленнее, чем заявлено в программе развития транспортного комплекса; отсутствуют в полном объеме готовность транспортных проектов, что ограничивает развитие товарных рынков; снижается объем прямой государственной поддержки при реализации крупных транспортных проектов; развитие транспортной инфраструктуры ограничивает развитие товарных рынков, что оказывает влияние на перспективы развития других отраслей экономики; непропорциональность развития транспортной инфраструктуры по регионам снижает мобильность предпринимательского сектора экономики, при этом локализация масштабных проектов развития еще больше усугубляет неравномерность транспортного обеспечения территории страны.

9. Использование маржинального подхода при оценке влияния конъюнктуры транспортного рынка на тарифную политику транспортного комплекса позволяет на практике реализовать рыночные принципы ценообразования. Разработанная схема оценки влияния конъюнктуры товарных рынков на процессы совершенствования тарифной политики, отражает принципиальную связь между конъюнктурой товарных рынков и транспортного рынка, а также влияние динамики развития товарных рынков на механизмы формирования тарифной политики в области грузовых перевозок. Совершенствование тарифной политики с учетом указанных механизмов создает благоприятные условия для увеличения объемов перевозок основных родов грузов к местам их потребления.

10. Динамика индексов конъюнктуры транспортного рынка, грузооборота и погрузки с учетом параметров Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года показывает, что в 2016 году индексы грузооборота и погрузки (1,016 и 1,007 соответственно) превышали индекс конъюнктуры транспортного рынка (0,951), а к 2035 году будет наблюдаться обратная тенденция (1,533 и 1,499 соответственно против 1,599). Индекс конъюнктуры транспортного рынка показывает потенциал развития транспортного рынка в отличие от индексов грузооборота и погрузки, он характеризует динамику и влияние товарных рынков на объемы транспортной работы.

11. Конъюнктура товарных рынков оказывает влияние на транспортную составляющую. Так, при перевозке дизельного топлива в порты Дальнего Востока она изменилась с 7% в январе 2020 г. до 9,7% в декабре 2020 г. При этом в мае 2020 г. она достигала 14,2%. Транспортная составляющая определяется исходя из средневзвешенного тарифа и средневзвешенной цены. При этом числитель отражает конъюнктуру транспортного рынка, а знаменатель – конъюнктуру товарных рынков. В ходе исследования обосновано и предложено помимо традиционно определяемого уровня транспортной составляющей выделять структурные элементы: инфраструктурная, локомотивная и вагонная составляющие. Такой подход позволяет определить регулируемые и нерегулируемые части транспортной составляющей, что способствует разработке экономического инструментария управления не только на уровне транспортного комплекса, но и на уровне транспортных компаний и организаций.

12. Транспортная составляющая как интегральная характеристика влияния транспортного и товарного рынков может быть использована в качестве критерия гармонизации взаимоотношений грузовладельцев с транспортным комплексом. При благоприятной конъюнктуре товарных рынков может идти речь о повышении тарифов за перевозку, а при неблагоприятной – по снижению тарифов при соблюдении интересов транспортного комплекса.

13. Оценка эффективности работы транспортной отрасли с учетом разработанного экономического инструментария позволяет: регулировать рынок транспортных услуг на предмет появления новых или расширения существующих; осуществлять контроль выполнения транспортными компаниями требований изменения конъюнктуры товарных рынков; осуществлять контроль ценообразования и применения тарифов; контролировать финансирование отдельных проектов в области железнодорожного транспорта, имеющих общегосударственное значение, а также оказание государственной помощи; контролировать нормы безопасности труда на транспорте, а также технических стандартов безопасности; своевременную разработку и применение административно-экономических мер по экстренной концентрации транспортных ресурсов в чрезвычайных ситуациях.

14. Доля транспортного комплекса в ВВП России составляет 5,0%, в том числе доля железнодорожного транспорта – 1,6%. При этом его значение в системе взаимопроникновения товарных рынков возрастает. Анализ показателей объемов и структуры погрузки на железнодорожном транспорте показывает, что стабильно растет сегмент низкодходных грузов. Каменный уголь в структуре погрузки грузов занимает лидирующее место и ежегодно показывает прирост в среднем на 0,5%. В товарной структуре экспорта и импорта, каменный уголь находится на первом месте по экспорту массовых грузов (62,8%). Для привлечения высокодходных грузов на железнодорожный транспорт требуется использование экономического инструментария, учитывающего изменение динамики конъюнктуры товарных рынков.

15. При оценке влияния конъюнктуры мирового и внутреннего рынка на функционирование и развитие компаний железнодорожного транспорта следует учитывать: перемещение грузов по основным транспортным коридорам между регионами (АТР, Северная Америка, Центральная Америка, Евросоюз, Евразия (Россия + СНГ), Ближний Восток, Южная Америка; перемещение грузов между регионами в зависимости от мест производств и потребления; перемещение грузов между регионами в зависимости от изменения стоимости рабочей силы; перемещение грузов между регионами в зависимости от изменения стоимости сырья, энергоресурсов и т.п.

16. Тенденции, оказывающие влияние на развитие экономики Российской Федерации в долгосрочной перспективе заключаются в следующем: адаптация к замедлению роста мировой экономики и спроса на углеводороды; усиление зависимости экономического роста от притока иностранного капитала и состояния инвестиционного климата; исчерпание имеющихся технологических заделов в ряде отраслей экономики; необходимость преодоления ограничений в инфраструктурных отраслях

(электроэнергетика, транспорт); усиление конкуренции на внутренних и внешних рынках при значительном сокращении ценовых конкурентных преимуществ.

17. Формирование эффектов у всех субъектов транспортного рынка позволяет сделать вывод о необходимости применения методического инструментария оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка в механизме устойчивого развития транспортного комплекса, что позволит учесть интересы субъектов транспортного рынка при формировании тарифной политики, анализе доходов и расходов, а также обновлении технических средств инфраструктуры и операторов подвижного состава.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамов А.П., Галабурда В.Г., Иванова Е.А. Маркетинг на транспорте. Под общей редакцией д-ра экон. наук, проф. В.Г. Галабурды. Учебник для вузов. М.: Желдориздат. 2001. – 329 с.
2. Авдийский В.И., Сенчагов В.К. Методологии определения пороговых значений основных (приоритетных) факторов рисков и угроз экономической безопасности хозяйствующих субъектов // Экономика. Налоги. Право - 2014. - № 4. - С. 73-78.
3. Алешин Д.А., Положихина М.А. Современные подходы ФАС России к анализу состояния конкурентной среды на товарных рынках / Современная конкуренция. – 2007, №5(5). – с. 25-38.
4. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ac.gov.ru/>.
5. Баринов В.А., Синельников А.В. Развитие организации в конкурентной среде // Менеджмент в России и за рубежом. – 2000. - №6.
6. Белов И.В. и др. Экономика транспорта / под ред. И.В. Белова. – М.: Транспорт, 1989. – 351 с.
7. Белов И.В., Персианов В.А. Экономическая теория транспорта в СССР: Исторический опыт, современные проблемы и решения, взгляд в будущее. – М.: Транспорт, 1993 – 415 с.
8. Белоусова Н.И., Васильева Е.М., Лившиц В.Н. Системный анализ транспорта России в современных условиях. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 60 с.
9. Белоусова Н.И., Васильева Е.М., Лившиц В.Н. Теоретические проблемы реформирования естественных монополий в России: модели и методы структуризации / Препринт – М.: ИСА РАН, 1998. – 85 с.
10. Бенсон Д., Уайтхед Дж. Транспорт и доставка грузов: Пер. с англ. – М.: Транспорт, 1990. – 279 с.
11. Богданова Т.В., Златин А.П. Доступ на рынок автотранспортных услуг // Грузовое и пассажирское автохозяйство, 2006. - № 11.
12. Бородулина, С. А. Организационно-экономические методы управления транспортными системами / С. А. Бородулина, Т. А. Пантина. – Санкт-Петербург : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, 2019. – 432 с.
13. Бубнова, Г. В. Критерий сбалансированности использования ресурсов транспортной компании / Г. В. Бубнова, П. В. Куренков, А. И. Фроловичев // Транспорт и логистика: стратегические приоритеты, технологические платформы и решения в глобализованной цифровой экономике : сборник научных трудов III международной

научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 01–02 февраля 2019 года. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный университет путей сообщения, 2019. – С. 51-55.

14. Бубнова, Г. В. Методика сбалансированного использования ресурсов транспортной компании / Г. В. Бубнова, А. И. Фроловичев // Экономика железных дорог. – 2020. – № 6. – С. 27-38.

15. Бубнова, Г. В. Методические подходы к управлению международными транспортными коридорами / А. Е. Борейко, Г. В. Бубнова // Экономика железных дорог. – 2020. – № 5. – С. 43-50.

16. Буров А.С. Конъюнктура мировых рынков товаров и услуг: Учебное пособие для вузов / А.С.Буров. – М.: Издательство «Экзамен», 2005.

17. Буров, А. С. Конъюнктура мировых рынков товаров и услуг: моногр. / А.С. Буров. - М.: Экзамен, 2016. - 160 с.

18. Величко В.И., Сотников Е.А., Голубев Б.Л. Система фирменного транспортного обслуживания (СФТО) при перевозках грузов по железным дорогам России. – М.: Интекст, 2001. – 184 с.

19. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика. – Изд. 4-е, перераб. и доп., 2008, 1104 с.

20. Виханский О.С. Стратегическое управление: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Гардарики, 1999. – 296 с.

21. Вовк А.А. Оценка эффективности транспортного производства и резервов ее роста: Монография. – М.: Крома, 2000 – 295 с.

22. Волков Б.А. Экономическая эффективность инвестиций на железнодорожном транспорте в условиях рынка. – М.: Транспорт, 1996. – 191 с.

23. Волков Б.А., Шульга В.Я., Кокин М.В. и др. Экономика железнодорожного строительства и путевого хозяйства: Учебник для вузов / Под общей редакцией Б.А.Волкова, В.Я.Шульги. – М.: Маршрут, 2003. – 632 с.

24. Воронкова О.Н. Конъюнктура мировых товарных рынков учебное пособие / Министерство образования и науки РФ, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). Ростов-на-Дону, 2014.

25. Галабурда В.Г. Комплексная оценка качества транспортного обслуживания потребителей транспортных услуг. // Ж.-д. транспорт.-Сер. Маркетинг и коммерческая деятельность. ЭИ/ЦНИИТЭИ.-1998.-Вып. 2.

26. Галабурда В.Г. Оптимальное планирование грузопотоков. – М.: Транспорт, 1985. – 256 с.

27. Галабурда В.Г., Соколов Ю.И. Транспортный маркетинг: учебник / В.Г. Галабурда, Ю.И. Соколов. -М.ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2020.-472 с.

28. Глазьев С. Ю. Экономическая теория технического развития. — М.: Наука, 1990.
29. Глазьев С. Ю., Львов Д. С. Новая концепция управления НТП. — М., 1989.
30. Годовая отчетность компании ОАО «РЖД» [Электронный ресурс] Режим доступа: www.rzd.ru
31. Голубков Е. П. Основы маркетинга. Учебник. 2-е издание. - М., 2003.
32. Громов Н.Н., Персианов В.А. Управление на транспорте. М.: Транспорт, 1990. – 336 с.
33. Дементьев В.Е. Длинные волны экономического развития и финансовые пузыри / М.: ЦЭМИ РАН, 2009.
34. Долгосрочное планирование и прогнозирование. Под. Ред. Т.С.Хачатурова – М.: Прогресс, 1975. – 518 с.
35. Евростат. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://webgate.ec.europa.eu/isdb_results/factsheets/country/details_china_en.pdf .
36. Единая транспортная система: Учеб. для вузов / В.Г. Галабурда, В.А. Персианов, А.А.Тимошин и др.; Под ред. В.Г. Галабурды. – М.: Транспорт, 2001.
37. Елисеев С.Ю. Построение и оптимизация функционирования международных транспортно-логистических систем. – М.: ВИНТИ РАН, 2006. – 242 с.
38. Ефимова Е.Н. Основные положения методики анализа и прогнозирования конъюнктуры рынка грузовых перевозок // Бюллетень транспортной информации. 2006. № 3 (129). С. 9-14.
39. Иваненко А.Ф. Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте. М.: Маршрут, 2004. – 566 с.
40. Ивин В.В. О необходимости разработки системы статистического мониторинга конъюнктуры товарного рынка // Практический маркетинг. 2012. № 9 (187). С. 23-27.
41. Калинина А.Э., Михайлова Н.А. Методологические подходы к исследованию рыночной конъюнктуры региональных товарных рынков // Вопросы экономических наук. 2007. № 1 (23). С. 91-98.
42. Качалина Л.Н. Конкурентоспособный менеджмент. – М.: Изд-во Эксмо, 2006. – 464 с.
43. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. Петрозаводск.: Петроком. 1993. – 306 с.
44. Клинов В.Г. Экономическая конъюнктура. Факторы и механизмы формирования. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2005.
45. Колин Д. Льюис. Методы прогнозирования экономических показателей. – М.: Финансы и Статистика, 1986. – 133 с.

46. Кондратьев Н.Д. Мировое хозяйство и его конъюнктуры во время и после войны. В кн. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. – М.: Экономика, 2002.
47. Костерин А.Г. Практика сегментирования рынка. – СПб.: Питер, 2002. – 288 с.
48. Котлер, Филипп. Основы маркетинга. Краткий курс.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 656 с.
49. Кузнецова, Г. В. Конъюнктура мировых товарных рынков : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Г. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 165 с.
50. Куприянова Г.В. Развитие системы прогнозирования спроса на грузовые перевозки железнодорожным транспортом. Дисс. канд. экон. наук. – М.: МИИТ, 2003. – 164 с.
51. Курбатова А.В. Транспортный рынок. Особенности, возможности, условия конкурентоспособности. // Железнодорожный транспорт – 1997 - №3.
52. Курбатова, А. В. Транспортные проблемы логистических компаний на рынке грузовых перевозок и пути их решения / А. И. Маркина, А. В. Курбатова // Приоритетные и перспективные направления научно-технического развития Российской Федерации : материалы II-й Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 12–14 марта 2019 года. – Москва: Государственный университет управления, 2019. – С. 182-184.
53. Куренков П.В., Бельницкий Д.С., Котляренко А.Ф., Тарасова Т.М. Характеристика рынка транспортных компаний в системе ОАО "РЖД" // Транспорт: наука, техника, управление. Научный информационный сборник. 2008. № 1. С. 15-19.
54. Куренков П.В., Ефремов В.А. Логистизация управления движением поездов // Логистика сегодня. 2004. № 5. С. 31-38.
55. Куренков П.В., Котляренко А.Ф. Внешнеторговые перевозки в смешанном сообщении. Экономика. Логистика. Управление. – Самара: СамГАПС, 2002. – 636с.
56. Куренков П.В., Степанов А.Л. Проблемы экспорта транспортных услуг // Транспорт: наука, техника, управление. Научный информационный сборник. 2007. № 5. С. 16-19.
57. Лавров, И.М. Методы факторного анализа ключевых показателей качества транспортного обслуживания грузовладельцев на железнодорожном транспорте / И.М. Лавров // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика. – 2020. – № 2. – С. 103-115.
58. Лавров, И.М. Разработка «Дома качества» на рынке железнодорожного транспорта / И.М. Лавров // Мир транспорта. – 2020. – № 2. – С. 136-157.
59. Лapidус Б.М. Влияние цифровизации и индустрии 4.0 на развитие экосистемы железнодорожного транспорта [Текст] // Журнал «Железнодорожный транспорт». 2018, №3, с. 28-33.

60. Лapidус Б.М. Экономические проблемы управления железнодорожным транспортом России в период становления рыночных отношений (системный анализ). – М.: Издательство МГУ, 2001. – 301 с.
61. Лapidус Б.М., Мачерет Д.А. Об оценке изменения себестоимости грузовых перевозок при колебаниях макроэкономической конъюнктуры // Экономика железных дорог. 2013. № 12. С. 12-22.
62. Лapidус Б.М., Мачерет Д.А., Вольфсон А.Л. Теория и практика управления эксплуатационными затратами железнодорожного транспорта / Под. ред. Б.М.Лapidуса. – М.: МЦФЭР, 2002. – 256 с.
63. Лapidус Б.М., Пехтерев Ф.С., Терёшина Н.П. Регионалистика: Учебное пособие для вузов. – М.: УМК МПС России, 2001. – 422 с.
64. Левицкая Л.П. Гибкая стратегия развития предприятий как фактор механизма формирования его инвестиционных ресурсов // Экономика железных дорог, 2006. - № 3.
65. Левшин М. Ф., Пономарёв В. В. Конъюнктура мировых товарных рынков. - М., 2000.
66. Лившиц В.Н. Системный анализ экономических процессов на транспорте. – М.: Транспорт, 1986. – 240 с.
67. Лифиц И.М. Теория и практика оценки конкурентоспособности товаров и услуг. – 2-е изд., доп. и испр. – М.: Юрайт-М, 2001. – 224 с.
68. Лукашев В.И. Научно-технический прогресс и экономическая эффективность транспортного производства (макроэкономическая оценка). – М.: Интекст, 2003. – 351 с.
69. Лукашев В.И., Крищенко Л.А., Гордеева Н.В. Научно-методическое обеспечение системы мониторинга макроэкономических показателей, индексов деловой активности, экономического барометра. – М.: ФГУП ВНИИЖТ, 2004.
70. Львов Д. С. Эффективное управление техническим развитием. — М.: Экономика, 1990. — 255 с.
71. Люльков Р.Н., Шаяхметов И.Ф., Фаттахов А.А. Прогнозирование конъюнктуры товарных рынков учебное пособие / Р. Н. Люльков, И. Ф. Шаяхметов, А. А. Фаттахов ; Вост. ин-т экономики, гуманитарных наук, упр. и права. Уфа, 2006. 2
72. Мазо Л.А. Внутриотраслевая конкуренция на железнодорожном транспорте и методика ее оценки // Труды научно-практической конференции «Современные проблемы экономики и управления на транспорте». М.: МГУ ПС, 1999.
73. Мазо Л.А. Современные методы управления экономическими процессами на железнодорожном транспорте. – М.: Издательство МЭИ, 2000. – 268 с.
74. Макконнелл Кэмпбелл Р., Брю Стэнли Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2 т.: Пер. с англ. 11-го изд. Т.2. – М.: Республика, 1993. – 400 с.
75. Мантусов В.Б., Ткаченко М.Ф. Анализ и конъюнктура мировых рынков товаров и услуг: учебное пособие. М.: РИО Российской таможенной академии, 2018. 120 с.

76. Маршалл А. Принципы экономической науки / Пер. с англ. М., 1993.
77. Математическое моделирование экономических процессов на железнодорожном транспорте / Под ред. Каплана А.Б. - М.: Транспорт, 1984. – 256 с.
78. Мачерет Д.А. Анализ конъюнктуры рынка – новый инструмент повышения эффективности российских железных дорог // Ж.-д. транспорт. Сер. Маркетинг и коммерческая деятельность ЭИ/ЦНИИТЭИ – 2004. Вып.1.
79. Мачерет Д.А. Динамика железнодорожных перевозок грузов как макроэкономический индикатор. [Текст] // Журнал «Экономическая политика». 2015. Т. 10. №2. С.133-150.
80. Мачерет Д.А. Управление издержками и себестоимостью перевозок на железнодорожном транспорте с учетом конъюнктурных факторов // Экономика железных дорог. 2012. № 11. С. 31-51.
81. Мачерет Д.А. Управление транспортной деятельностью с учётом экономической конъюнктуры // Экономика железных дорог, 2006. - №4.
82. Мачерет Д.А. Эволюционная и конъюнктурная составляющие транспортной динамики // Мир транспорта. 2006. Т. 4. № 1 (13). С. 4-11.
83. Мачерет Д.А., Рышков А.В., Воронцова М.Е. Процессное управление при реализации услуг на рынке грузовых перевозок // Экономика железных дорог, 2007. - №11.
84. Мачерет Д.А. Экономические методы управления производственными ресурсами и работой железнодорожного транспорта. Монография. - М.: МИИТ, 2000.
85. МВФ. Международно-валютный фонд [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.imf.org/ru/Home>.
86. Межох, З. П. Оценка экономической безопасности инвестиционных и инновационных проектов на железнодорожном транспорте / З. П. Межох, Е. В. Шельгова // Экономика железных дорог. – 2020. – № 11. – С. 60-68.
87. Межох, З. П. Экономическая безопасность как один из показателей качества работы транспортной компании / З. П. Межох, С. С. Таянова // Концептуальные проблемы экономики и управления на транспорте: взгляд в будущее : Труды международной научно-практической конференции, Москва, 10 октября 2019 года. – Москва: Российский университет транспорта, 2019. – С. 197-199.
88. Меньшикова С., Клименко Л. Длинные волны в экономике. М.: Международные отношения, 1989
89. Мясоедов Б.А. Первушин С. А. - экономист, статистик, социолог // Мир новой экономики. 2014. №1
90. Овсянникова Е.Н., Подсорин В.А. Оценка влияния конъюнктуры мирового рынка на функционирование и развитие транспортной компании. В сборнике: Экономика, инновации и научные исследования в транспортном комплексе региона: проблемы и

перспективы развития. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Под ред. А.Н. Кобылицкого. 2017. С. 245-248. 4

91. Овсянникова Е.Н., Подсорин В.А. Применение корреляционно-регрессионных моделей в системе прогнозирования экономической конъюнктуры товарных рынков для эффективного развития транспортной компании. В сборнике: Вклад транспорта в национальную экономическую безопасность. Сборник трудов II Международной научно-практической конференции. Под редакцией Р.А. Кожевникова, Ю.И. Соколова. 2017. С. 251-253.

92. Овсянникова Е.Н., Подсорин В.А., Дунаев М.В. Роль железнодорожного транспорта в повышении конкурентоспособности отечественной промышленности // В сборнике: Концептуальные проблемы экономики и управления на транспорте: взгляд в будущее. Труды международной научно-практической конференции. 2019. С. 25-31.

93. Орлов А.А. Прогнозирование спроса на перевозки грузов по железной дороге. Дисс. канд. экон. наук. – М.: МИИТ, 1995. – 268 с.

94. Пантина, Т. А. Факторы формирования эффекта от реализации мер государственной поддержки, направленных на повышение конкурентоспособности внутреннего водного транспорта / Т. А. Пантина, С. А. Бородулина // Концептуальные проблемы экономики и управления на транспорте: взгляд в будущее : Труды международной научно-практической конференции, Москва, 10 октября 2019 года. – Москва: Российский университет транспорта, 2019. – С. 11-15.

95. Перспективы развития мировой экономики // Бюллетень от 19.01.2016. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.imf.org/external/russian/pubs/ft/weo/2016/update/01/pdf/0116r.pdf>.

96. Подсорин В.А. Экономические методы управления процессом обновления технических средств и систем транспортной компании [Текст]: дис.... д-ра экон. наук. - М., 2015. - 333 с.

97. Подсорин В.А., Мартышкин Р.В. Оценка проектов развития сети железных дорог с учётом экономической конъюнктуры // Мир транспорта. 2019. Т. 17. № 6 (85). С. 94-111.

98. Подсорин В.А., Овсянникова Е.Н. Прогнозирование экономической конъюнктуры товарных рынков для эффективного развития транспортной компании. [Текст] // Сборник «Актуальные проблемы современной экономической науки»: Материалы V международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых: Ч. / Омск: Омский гос. ун-т путей сообщения. – 2017. – С. 107-112.

99. Подсорин В.А., Терешина Н.П. Экономика инноваций на транспорте: монография. – М.: РУТ (МИИТ) – 2019. – 401 с.

100. Подсорин, В. А. Обновление основных средств транспортной компании с учетом динамики конъюнктуры рынка / В. А. Подсорин, Е. Н. Овсянникова // Транспортные системы и технологии. – 2020. – Т. 6. – № 1. – С. 146-160.
101. Поплавский И.А. Конъюнктурная товарно-транспортная статистика. Метод, техника и организационные формы. Труды Центрального статистического управления. Том XIX. Выпуск 1. – М.: 1930. – 195 с.
102. Портер, Майкл, Э. Конкуренция. Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 496 с.
103. Промышленное производство в России. 2021: Стат.сб./Росстат. – М., 2021. – 305 с
104. Резер С.М. Логистика и экспедирование грузовых перевозок. – М.: ВИНТИ РАН, 2002 – 472 с.
105. Романова, А. Т. Инвестиционная деятельность в производственно-экономических системах как фактор управления их устойчивым развитием / А. Т. Романова // Устойчивое развитие: общество, экология, экономика : Материалы XV международной научной конференции. В 4-х частях, Москва, 28 марта 2019 года / Под редакцией А.В. Семенова, Н.Г. Малышева. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2019. – С. 533-543.
106. Романова, А. Т. Совершенствование методических подходов к оценке эффективности ресурсосберегающих технологий в системе менеджмента качества / А. Т. Романова, С. М. Бабан, А. И. Гусева // Транспортное дело России. – 2019. – № 5. – С. 98-102.
107. Росстат [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.rosstat.gov.ru>
108. Румянцева С. Ю. Эволюция понятия и методологии анализа экономической конъюнктуры // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2004. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-ponyatiya-i-metodologii-analiza-ekonomicheskoy-konyunktury>
109. Рышков А.В. Влияние конъюнктуры мирового и российского нефтяного рынков на перевозки нефтяных грузов железнодорожным транспортом. // Вестник Университета. Серия «Развитие отраслевого и регионального управления». – М.: Издательский дом ГОУВПО «Государственный университет управления», 2008, № 8(18).
110. Рышков А.В. Влияние развития мирового угольного рынка на экспортные грузопотоки российских железных дорог // Экономика железных дорог, 2007. - №4.
111. Рышков А.В. Грузовая база магистрального железнодорожного транспорта: сущность и методология анализа // «НТТ – наука и техника транспорта», 2008. - №3.
112. Рышков А.В. Методология построения барометра конъюнктуры рынка для обеспечения позиционирования транспортной компании // Транспорт: наука, техника, управление. Научный информационный сборник. 2009. № 4. С. 34-36.

113. Рышков А.В. Экономическая конъюнктура транспорта. – М.: МИИТ, 2008 г. – 130 с.
114. Рышков А.В., Гаврилов К.Е. Состояние и перспективы развития рынка грузовых вагонов // Железнодорожный транспорт, 2007. - №11.
115. Рышков А.В., Старых С.А. Позиционирование ОАО «РЖД» на рынке грузовых перевозок // Экономика железных дорог, 2007. - №1.
116. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 3-е изд. – Мн.: ИП «Экоперспектива»; «Новое знание», 1999. – 498 с.
117. Савченко Е.А., Бондаренко К.Ю. Исследование конъюнктуры товарного рынка: методология и опыт // Современные наукоемкие технологии. 2014. № 7-1. С. 176-178.
118. Самуэльсон П. Э. Общественные кривые безразличия // Вехи экономической мысли. Экономика благосостояния и общественный выбор. Т. 4. / Под общ. ред. А. П. Заостровцева. – СПб.: Экономическая школа, 2004. - С.135-164.
119. Светлова Н.В. Измерение и оценка ключевых факторов экономической конъюнктуры товарного рынка / автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов. Санкт-Петербург, 2010
120. Себестоимость железнодорожных перевозок: Учебник для вузов ж.-д. транспорта / Н.Г.Смехова, А.И.Купоров, Ю.Н.Кожевников и др. – М.: Маршрут, 2003 – 494 с.
121. Скоробогатов Д.А. Анализ влияния состояния транспортной отрасли на конъюнктуру рынка автомобильных грузоперевозок // Логистические системы в глобальной экономике. 2015. № 5. С. 370-373.
122. Смехов А.А. Маркетинговые модели транспортного рынка. – М.: транспорт, 1998. – 120 с.
123. Соколов Ю.И. Проблемы и методы формирования спроса на грузовые железнодорожные перевозки: Монография. – М.: Маршрут, 2005. – 128 с.
124. Соколов Ю.И., Ефимова О.В., Лавров И.М. Экономическое обоснование создания интегрированного информационного пространства взаимодействия транспортных компаний и клиентов: монография – М: РУТ (МИИТ), 2019. – 100 с.
125. Соколов Ю.И., Кожевников Р.А., Межох З.П. Значение транспорта в национальной экономической безопасности [Текст] // Журнал «Транспортное дело России» 2016, №6, с. 10—13.
126. Соколов, Ю.И. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте. Учебное пособие. - М.: ФГБУ ВПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. -196 с.

127. Соколов, Ю.И. Повышение качества транспортного обслуживания / Ю.И. Соколов, И.М. Лавров // Экономика железных дорог. – 2015. – № 8. – С. 76-81.
128. Соколов, Ю.И. Экономическое влияние качества на изменение объема грузовых перевозок на рынке железнодорожного транспорта / Ю.И. Соколов, И.М. Лавров // Транспортное дело России. – 2022. – № 2. – С. 41-43.
129. Стратегическое развитие железнодорожного транспорта в России [Текст]/ Б.М. Лapidус, Д.А. Мачерет, Ю.В. Елизарьев, Ф.С. Пехтерев, В.А. Максимушкин / Под ред. Б.М. Лapidуса. – М.: МЦЭФР, 2008. – 304 с. - Приложение к журналу «Экономика железных дорог», 2008).
130. Стратегия инновационного развития ОАО «Российские железные дороги» на период до 2015 г. (актуализированная редакция «Белой книги» ОАО «РЖД») [Электронный ресурс] Режим доступа: www.rzd.ru.
131. Сулицкий В.Н. Методы статистического анализа в управлении: Учеб.пособие. – М.: Дело, 2002. – 520 с.
132. Тарасова Я.К. Влияние внешнеэкономической политики на конъюнктуру товарного рынка (экономико-статистический аспект) / Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2001. № 1 (14). С. 63-75.
133. Терёшина Н.П. Экономическое регулирование и конкурентоспособность перевозок. М.: ЦНТБ МПС РФ, 1994. – 131 с.
134. Терешина Н.П., Подсорин В.А. Управление инновациями на железнодорожном транспорте: учебник. – М.: ФГБУ ВПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020 – 544 с.
135. Терешина Н.П., Подсорин В.А., Овсянникова Е.Н. Исследование конъюнктуры транспортного рынка в условиях цифровизации процессов управления // Экономика железных дорог. 2018. № 6. С. 27-34.
136. Терешина Н.П., Подсорин В.А., Овсянникова Е.Н. Перспективы развития транспортной инфраструктуры в условиях изменения экономической конъюнктуры // В сборнике: Развитие экономической науки на транспорте: экономическая основа будущего транспортных систем. Сборник научных статей VII международной научно-практической конференции. Под ред. Н.А. Журавлевой. 2019. С. 766-773.
137. Терешина Н.П., Шкурина Л.В. Конкурентоспособность железнодорожного транспорта: оценка имущественного и финансового потенциала. Учебное пособие для вузов. – М.: УМК МПС России. 2002.
138. Терешина Н.П., Шобанов А.В., Рышков А.В. Управление конкурентоспособностью железнодорожных перевозок. - М.: ВИНТИ РАН, 2005.

139. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 № 1734-р. [Электронный ресурс] Режим доступа: www.rzd.ru Официальный сайт ОАО «РЖД».
140. Управление инновациями на железнодорожном транспорте: монография [текст] / Н.П. Терешина, И.Н. Дедова, Ю.И. Соколов, В.А. Подсорин; под ред. Н. П. Терешиной.. – М.: МИИТ, 2014 – 304 с.
141. Управление маркетинговой деятельностью на транспорте: монография / Под ред. В.Г. Галабурды и Ю.И. Соколова – М.: РУТ (МИИТ), 2018. – 300 с.
142. Управление транспортной системой : Учебник / В. Г. Галабурда, Ю. И. Соколов, О. А. Аверьянова, В. Л. Белозеров ; ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»; под редакцией В.Г. Галабурды, Ю.И. Соколова. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 368 с.
143. Хусаинов Ф.И. О чем говорит оборот вагона? // РЖД-Партнер. 2019. № 7. С. 64–66.
144. Хусаинов, Ф. И. Институциональные реформы на железнодорожном транспорте: итоги двух десятилетий / Ф. И. Хусаинов // Экономика железных дорог. – 2021. – № 12. – С. 54-64.
145. Хусаинов, Ф. И. Перевозки грузов железнодорожным транспортом в 2021 году: экономико-статистический обзор / Ф. И. Хусаинов // Вестник транспорта. – 2022. – № 7. – С. 2-13.
146. Хусаинов, Ф. И. Семинар "Экономика железнодорожного транспорта" в НИУ ВШЭ / Ф. И. Хусаинов // Экономика железных дорог. – 2021. – № 4. – С. 69-73.
147. Шкурина, Л. В. К вопросу комплексного развития транспортной компании с учетом влияния факторов внешней среды / Л. В. Шкурина, А. Н. Павлова // Тренды экономического развития транспортного комплекса России: форсайт, прогнозы и стратегии : сборник научных трудов национальной научно-практической конференции, Москва, 18 марта 2020 года / Российский университет транспорта. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2020. – С. 257-261.
148. Шкурина, Л. В. Комплексная оценка производственной эффективности эксплуатационной работы в структурных подразделениях железнодорожного транспорта / Л. В. Шкурина // Современные проблемы совершенствования работы железнодорожного транспорта : Межвузовский сборник научных трудов. – Москва : Российский университет транспорта, 2020. – С. 308-311.
149. Шкурина, Л. В. Перспективы развития транспортно-логистического бизнеса / Л. В. Шкурина // Корпоративное управление экономической и финансовой деятельностью на железнодорожном транспорте: Сборник трудов по результатам III Международной научно-практической конференции. В 2-х томах, Москва, 12–13 декабря 2018 года / Под

общей редакцией Л.В. Шкуриной. – Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2019. – С. 226-229.

150. Шумпетер Й. Теория экономического развития (книга), М.: Прогресс, 1982. 455 с.

151. Экономика железнодорожного транспорта. Вводный курс: учебник: в 2 ч. / под ред. Н.П. Терешинной, В.А. Подсорина. – М.: ФГБУ ВПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020 – Ч. 1. – 472 с. Ч. 2. – 387 с.

152. Экономика железнодорожного транспорта: вводный курс [Электронный ресурс]: учебник/ Н.П. Терешина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019.— 418 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86683.html>.— ЭБС «IPRbooks»

153. Экономическая безопасность России: Общий курс: Учебник / Под ред. В.К. Сенчагова. - М.: Дело. 2005. - 896 с.

154. China statistical yearbook [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2021/indexeh.htm>

155. China-railway [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.china-railway.com.cn/en/>

156. IRG-Rail. Market Monitoring [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://irg-rail.eu/irg/documents/market-monitoring>

ПРИЛОЖЕНИЕ

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор РУТ (МИИТ)



В.С. Тимонин

« 12 » мая 2022 г.

СПРАВКА

о внедрении

Результаты диссертационного исследования Овсянниковой Елены Назымовны на тему «Механизм устойчивого развития транспортного комплекса на основе оценки экономической конъюнктуры» по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (Транспорт и логистика) позволили разработать дисциплину «Экономическая оценка конъюнктуры транспортного рынка» для слушателей программы магистратуры «Экономика организаций и отраслевых комплексов» по направлению «Экономика», а также использовать их в учебном процессе при преподавании дисциплин «Экономика железнодорожного транспорта», «Экономическая оценка инвестиций», «Экономические методы управления жизненным циклом производственных и социальных систем» для слушателей бакалавриата по направлению «Экономика» и программ повышения квалификации практических работников ОАО «РЖД» и при подготовке учебных пособий и учебно-методических материалов, основными из которых являются:

– Овсянникова, Е.Н. Экономическая оценка конъюнктуры транспортного рынка: Учебное пособие. / Подсорин В.А., Сibaгатулин В.Г., Овсянникова Е.Н. – М.: РУТ (МИИТ), 2018 – 79 с.

– Овсянникова, Е.Н. Основы факторного анализа грузооборота на железнодорожном транспорте: Учебное пособие для студентов бакалавриата по направлению «Экономика» / Н.П. Терешина, В.А.Подсорин, М.Г.Данилина, Е.Н. Овсянникова, М.В. Дунаев. – М.: РУТ (МИИТ), 2019. – 202 с.

– Овсянникова, Е.Н. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие / Подсорин В.А., Овсянникова Е.Н., Дунаев М.В. – М.: РУТ (МИИТ), 2019. – 185 с.

– Овсянникова, Е.Н. Экономические методы управления жизненным циклом производственных и социальных систем: Учебное пособие / Подсорин В.А., Овсянникова Е.Н. – М.: РУТ (МИИТ), 2020. – 85 с.

Зав. кафедрой «Экономика
и управление на транспорте»,
д.э.н., профессор



Н.П. Терешина

СПРАВКА

о практическом использовании результатов диссертации Овсянниковой Елены Назымовны «Механизм устойчивого развития транспортного комплекса на основе оценки экономической конъюнктуры», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (Транспорт и логистика).

В диссертации разработаны: принципы устойчивого развития транспортного комплекса, учитывающие динамику конъюнктуры рынка транспортных услуг, базирующиеся на гармонизации интересов субъектов транспортного рынка и способствующие повышению эффективности работы всего транспортного комплекса; методика оценки влияния конъюнктуры транспортного рынка на механизм устойчивого развития транспортного комплекса, учитывающая изменение тарифной политики и перспективы его развития с учетом потребности в обновлении технических средств транспортных компаний; определены структурные элементы транспортной составляющей в цене готовой продукции потребителей услуг транспортного комплекса для целей совершенствования механизма устойчивого развития транспортного комплекса в условиях реализации гибкой тарифной политики инфраструктурной компании и операторов подвижного состава по экономически обоснованному снижению затрат на перевозку в условиях привлечения дополнительных объемов перевозок с учетом и без учета развития провозной и пропускной способности; сформирован экономический инструментарий механизма устойчивого развития транспортного комплекса, учитывающий благоприятную и неблагоприятную конъюнктуру транспортного рынка при формировании тарифной и инвестиционной политики с выделением структурных элементов, способствующих идентификации эффектов для субъектов транспортного рынка.

Результаты исследований нашли применение в практической деятельности ОАО «РЖД» при подготовке методических рекомендаций по определению уровня переменных и условно-постоянных затрат по статьям номенклатуры расходов ОАО «РЖД», связанных с грузовыми перевозками для целей тарифной политики с учетом конъюнктуры транспортного рынка.

Зам. начальника Департамента
методологии тарифообразования,
экспертизы, анализа и применения
тарифов в области грузовых и
пассажирских перевозок ОАО «РЖД», к.э.н.

