

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2022.36.91.007

Перспективы развития логистической системы ЯНАО на примере контейнерных перевозок как один из факторов устойчивого развития региона

Нифантьева Анна Викторовна

Кандидат педагогических наук,
Омутинская средняя общеобразовательная школа № 1,
627070, Российская Федерация, Омутинское, ул. Лермонтова, 2;
e-mail: kuprina@mail.ru

Тимербулатова Алена Александровна

Старший преподаватель кафедры иностранных языков,
Тюменский индустриальный университет,
625000, Российская Федерация, Тюмень, ул. Володарского, 38;
e-mail: general@tyuiu.ru

Аннотация

Актуальность исследования перспектив развития контейнерных перевозок в Ямало-Ненецком автономном округе обусловлена их высокой востребованностью во всем мире. Контейнерная перевозка может осуществляться различными видами транспорта, но один из наиболее выгодных и оптимальных видов – железнодорожный транспорт. В ходе работы был проведен анализ перспектив развития контейнерных перевозок в ЯНАО, определены особенности и преимущества данных перевозок с позиции формирования развитого рынка логистических услуг; проведен анализ состояния контейнерных перевозок грузов в ЯНАО за 2017-2019 гг.; тенденций и перспектив развития контейнерных перевозок в ЯНАО, а также анализ проблем управления контейнерными перевозками в регионе. Информационной базой работы послужили данные Росстата, Федеральной таможенной службы, аналитические отчеты транспортных и консалтинговых компаний, а также статьи российских ученых. Развитие контейнерного оборота в ЯНАО невозможно без масштабных инвестиций в логистическую инфраструктуру региона. Такой проект, как СШХ (Северный широтный ход) должен оказать положительное влияние на увеличение грузопотока через регион, увеличить количество транзитных грузов, а, следовательно, должен вырасти контейнерооборот в регионе.

Для цитирования в научных исследованиях

Нифантьева А.В., Тимербулатова А.А. Перспективы развития логистической системы ЯНАО на примере контейнерных перевозок как один из факторов устойчивого развития региона // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 10А. С. 79-87. DOI: 10.34670/AR.2022.36.91.007

Ключевые слова

Контейнерные перевозки, логистика, ЯНАО, регион, экономика региона, конкурентоспособность, услуги.

Введение. Анализ преимуществ и особенностей контейнерных перевозок с позиции формирования рынка транспортных услуг

Главными тенденциями мирового развития в XXI в. являются глобализация и регионализация национальных экономик, открывающие дополнительные возможности для их дальнейшего развития. Индустриальная экономика развитых стран, последовательно превратилась в сервисную экономику, при которой основной объем контейнерных перевозок приходится на внешнеторговые грузы [Годовой отчет АО «Салехардский речной порт», 2019, 55].

Контейнеризация международной транспортной системы в новейшее время по своим масштабам все более активно адаптируется к требованиям сервисной экономики, для которой на первый план выходит качество и скорость предоставления транспортных услуг, в то время как затраты отходят на второй план. Этому способствует сокращение доли грузов сырьевых отраслей, первичной переработки, в то время как доля высокотехнологичных грузов постепенно растет, расширяется география перевозок, изменяется структура торгово-экономических связей. Ужесточение требований к транспортному процессу привело к использованию господствующего при перевозках массовых грузов эффекту «экономии масштаба», ответом на который является образование международных транспортных коридоров (МТК). Таким образом, контейнеры стали своего рода современной разновидностью массовых грузов.

Наибольшую хозяйственную озабоченность процесса контейнеризации перегрузочных процессов российских портов и терминалов вызывает их комплектация инженерными сооружениями, необходимыми для безопасного подхода, а также выполнения операций, связанных с погрузкой контейнеров. Препятствием комплексного развития является фактор, согласно которому в России каждый вид транспорта решает свои отраслевые проблемы и рассматривает, как правило, процесс контейнеризации только со своих позиций. В результате в борьбе видов транспорта упускаются интересы международного грузовладельца и не создается комплексная качественная услуга по транспортировке контейнеров.

Эффективное управление контейнерными перевозками невозможно без внедрения современных информационных технологий. Разработка и внедрение которых должны обеспечить решение следующих основных задач:

- автоматизированный учет состояния контейнерного парка и его сохранности;
- контроль за возвратом контейнеров из других государств, с других видов транспорта;
- взаиморасчеты за пользование контейнерами с железнодорожными администрациями;
- техническое нормирование работы контейнерного парка на основе разработки методики, учитывающей современное состояние железнодорожного транспорта в рыночных отношениях;
- оперативное управление контейнерными перевозками, регулирование порожних контейнеропотоков
- учет и анализ работы контейнерного парка,
- автоматизация технологических процессов на контейнерных пунктах [там же, 62].

Таким образом, основными преимуществами контейнерной доставки грузов являются:

стоимость, контроль, универсальность, уровень защиты, автоматизация.

Недостатков контейнерной доставки грузов немного. Во-первых, это фактор сезонности и возможность порожнего возвращения.

ЯНАО является 5-м по величине субъектом Российской Федерации (площадь 769 тыс. кв. км.), население округа (по данным на 2021 г.) составляет 544,4 тыс. чел. Ввиду особых климатических условий, месторасположения региона, а также промышленного потенциала, логистическая инфраструктура региона имеет свою специфику. Округ относится к регионам Крайнего Севера. Ландшафт местности преимущественно равнинный, включающий тайгу, тундру, множество болот. На западе округа расположен горный массив [Котельников, Гозбенко, 2018, 8].

ЯНАО относится к крупнейшим в РФ по запасам нефти и газа. На его территории находятся нефтяные, газоконденсатные, газовые месторождения. ведут добычу крупнейшие российские нефтяные и газовые компании – ПАО «Газпром», ПАО «Роснефть», ПАО «Газпромнефть» и другие [Годовой отчет АО «Салехардский речной порт», 2019, 23].

К числу особенностей округа, определяющих развитие логистической инфраструктуры, относятся подчиненность логистической инфраструктуры нефтегазовым компаниям, инвестиции в развитие логистической инфраструктуры ЯНАО осуществляются с целью повышения эффективности бизнес-процессов крупнейших российских ТНК. Транспортное обеспечение деятельности ТНК в ЯНАО выступает ключевым фактором успеха при освоении и разработке месторождений на территории ЯНАО, а особенно в труднодоступной местности – полуостровах Ямал и Гыданского, логистическая инфраструктура которых развивается независимо от единой транспортной системы ЯНАО.

Другой особенностью, которая влияет на развитие транспортно-логистической системы ЯНАО, является сезонность. Каждый вид транспорта, имеет свою специфику в плане сезонного фактора (Таблица 1).

Таблица 1 - Средние сроки работы транспорта в ЯНАО (включая работы по географически удаленным точкам) [Котельников, Гозбенко, 2018, 9]

Виды транспорта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Итого
Морской транспорт													18 нед.
Речной транспорт													9 нед.
Автомобильный транспорт													14 нед.
Вертолетный транспорт													47 нед.
Автомобильный+баржи													23 нед.
Железнодорожный транспорт													47 нед.

Таким образом, в ЯНАО работает круглый год вертолетный и железнодорожный виды транспорта. Однако, осуществление доставки вертолетным транспортом затруднено из-за высокой ее стоимости. Железнодорожный транспорт работает также круглогодично, но его недостатком является географическая ограниченность доставки грузов в населенные пункты. Основное направление железной дороги: Коротчаево – Новый Уренгой – Надым и Коротчаево – Новый Уренгой – Ямбург. До центра ЯНАО прямого железнодорожного сообщения нет. Последней станцией жд станцией сообщения является г. Лабытнанги. Доставка грузов из

Лабытнанги до Салехарда осуществляется по специально оборудованной дороге через реку Обь. Также между Салехардом и Лабытнанги курсируют ледовые вездеходы, они не осуществляют доставку грузов.

С точки зрения роста контейнерооборота, наиболее развивающимся в 2018-2019 гг. стали порты Арктического бассейна, однако, в основном они занимаются перевалкой наливных грузов. Рост перевалки наливных грузов связан с выходом проекта компании ПАО «Новатэк» по производству сжиженного природного газа «Ямал СПГ» на полную производственную мощность. Переработка наливных грузов в портах Арктического бассейна увеличилась на 41% в 2019 г., а совокупный объем перевалки достиг 92,7 млн. тонн.

В Таблице 2 представлена динамика показателей грузо- и контейнерооборота портов Арктического бассейна, расположенных в ЯНАО.

Таблица 2 - Динамика показателей грузооборота и контейнерооборота в 2017-2019 гг. в морских портах Арктического бассейна ЯНАО, млн. тонн. [Годовой отчет ПАО «Трансконтейнер», 2019, 45]

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Абс. изм.		Отн. изм.	
Грузооборот портов Арктического бассейна, млн. тонн, в т.ч.	49,7	73,4	92,7	23,7	19,3	47,69%	26,29%
Контейнерооборот портов Арктического бассейна, млн. TEU	0,149	0,151	0,161	0,002	0,01	1,34%	6,62%
Контейнерооборот портов Арктического бассейна, млн. тонн	3,22	3,26	3,48	0,04	0,22	1,34%	6,62%
Коэффициент контейнеризации грузооборота портов Арктического бассейна, %	6,48%	4,44%	3,75%	-2,03%	-0,69%	-31,38%	-15,58%

Как следует из данных Таблицы 2, контейнерооборот увеличивается в абсолютном выражении. В 2018 г. происходит его рост на 0,04 млн. тонн, а в 2019 г. – на 0,22 млн. тонн. Это является положительной тенденцией. Основные перевозимые в контейнерах грузы – лесные грузы, химическая продукция, твердые полезные ископаемые и другие насыпные грузы.

В Таблице 3 представлена динамика грузооборота ЯНАО по железной дороге.

Таблица 3 - Динамика грузооборота ЯНАО по железной дороге в 2017-2019 гг., млн. тонн. [там же, 54]

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Абс. изм.		Отн. изм.	
Грузооборот железной дороги ЯНАО общего пользования, млн. тонн.	14,5	15,6	16,1	1,1	0,5	7,59%	3,21%
Контейнерооборот железной дороги ЯНАО, млн. TEU	0,15	0,16	0,18	0,01	0,02	6,67%	12,50%
Контейнерооборот железной дороги ЯНАО, млн. тонн	3,24	3,46	3,89	0,216	0,432	6,67%	12,50%
Коэффициент контейнеризации железной дороги ЯНАО, %	22,34%	22,15%	24,15%	-0,19%	2,00%	-0,85%	9,01%

Коэффициент контейнеризации грузооборота по железной дороге ЯНАО находится на достаточно высоком уровне (в среднем на уровне 22,88%), что объясняется особенностью доставки грузов в северные регионы, а также активным сотрудничеством с контейнерными

операторами, крупнейшим ПАО «Трансконтейнер». Современные контейнерные операторы организуют интермодальные перевозки и у потребителей ЯНАО появляется возможность получить доставку груза «от двери к двери». Другой особенностью контейнерных перевозок ЯНАО является активное участие предприятий региона во внешнеторговом обороте. По данным на конец 2019 г. предприятия ЯНАО по экспорту работают с 44 странами мира, а по импорту – с 54 странами.

В Приложении 1 приведены данные таможенной статистики по динамике внешнеторговых операций ЯНАО в 2017-2019 гг. Резкое уменьшение импорта в 2018-2019 гг. по сравнению с 2017 г. объясняется тем, что в 2017 г. происходила крупная закупка производственного оборудования для ПАО «Новатэк» и ПАО «Роснефть», дочерние компании которых работают в ЯНАО. Структура импорта продукции в ЯНАО значительно более дифференцирована, чем структура экспорта, тем не менее около 40% в структуре импорта приходится на различное промышленное оборудование, которое используется в компании, работающими в ЯНАО.

Для внешнеторгового грузооборота используется схема интермодальных перевозок, за исключением перевозок нефти и нефтепродуктов. В Приложении 3 показана структура экспортного грузооборота по странам, с такими странами, как Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Китай, значительная часть стран ЕС для экспорта твердых полезных ископаемых используются контейнеры. В Приложении 4,5 представлена динамика экспортного и импортного грузооборота в условных TEU по странам и по видам продукции. После нефти и нефтепродуктов второй по значимости контейнерооборота экспортной поставкой будет являться поставка твердых полезных ископаемых и черных металлов. Их поставки в ЯНАО осуществляются по железной дороге (до 90%).

Тенденции и перспективы развития контейнерных перевозок в ЯНАО

Ключевым контейнерным оператором, который работает не только в ЯНАО, но и по всей России является ПАО «Трансконтейнер». В собственности и аренде ПАО «Трансконтейнер» находится 83,4 тыс. крупнотоннажных контейнеров, а также 30,6 фитинговых платформ, которые используются для перевозки контейнеров по железной дороге. В настоящее время ПАО «Трансконтейнер» практически полностью отказалось от работы со среднетоннажными и с малотоннажными контейнерами. Их использование контейнеров является нерентабельным [Годовой отчет АО «Ямальская железнодорожная компания», 2019, 15].

ПАО «Трансконтейнер» в ЯНАО работает практически со всеми крупными логистическими компаниями – Северная железная дорога (филиал РЖД), АО «Ямальская железнодорожная компания», АО «Салехардский речной порт и другими логистическими операторами.

В основном АО «ЯЖДК» обслуживает направление деятельности по линиям: «Коротчаево – Новый Уренгой – Надым и Коротчаево – Новый Уренгой – Ямбург». В настоящее время проектами АО «ЯЖДК» являются восстановление линии «Коротчаево-Игарка», строительство железнодорожной линии «Полуночное-Обское-2», а также восстановление деятельности линии «Обская-Салехард-Надым».

К материально-технической базе АО «ЯЖДК» относится контейнерная площадка, расположенная в г. Новый Уренгой. На основании годовых отчетов АО «ЯЖДК» доходы компании от предоставления услуг контейнерной площадки с каждым годом увеличиваются. Однако, среди недостатков деятельности АО «ЯЖДК» можно отметить то, что логистическое

предприятие не оказывает транспортно-экспедиционных услуг к месту погрузки или выгрузки.

Наиболее сложным моментом в доставке грузов контейнерами является определение цены доставки. АО «ЯЖДК» определяет цену доставки только по согласованию с ПАО «Трансконтейнер», приблизительный прайс на операции с контейнерами у компании отсутствует.

Особенностью ЯНАО является то, что значительный объем грузооборота приходится на автомобильный транспорт. В регионе работает большое количество автотранспортных компаний, участвующих в контейнерном грузообороте. Одной из крупнейших компаний является ООО «Автоир».

Если рассматривать стоимость доставки контейнером по железной дороге (Москва-Лабитнанги), то стоимость доставки 20 футового контейнера колеблется у различных операторов от 125 до 170 тыс. руб.

Таким образом, перспективы развития контейнерных перевозок в ЯНАО обусловлены следующими основными моментами:

Увеличение инвестиций в развитие логистической инфраструктуры ЯНАО в связи с ростом нефте- и газодобычи в регионе;

Снижение цены на контейнерные перевозки внутри региона за счет увеличения количества логистических операторов, роста конкуренции за потребителя;

Увеличение количества контейнерных терминалов в регионе; количества контейнерных перевозок за счет реализации проекта СШХ (Северный широтный ход), который должен связать западную и восточную части автономного округа, а Северную железную дорогу со Свердловской железной дорогой. В настоящее время этот проект реализуется Правительством России с участием крупнейших российских нефте- и газодобывающих компаний – ПАО «Газпром», ПАО «Новатэк». В проекте принимает участие также Правительство ЯНАО и ОАО «РЖД».

Проблемы управления контейнерными перевозками в ЯНАО

Основные проблемы в области управления контейнерными перевозками в ЯНАО связаны со следующими факторами:

- Особая климатическая зона, необходимость в создании складов, что негативно влияет на стоимость продукции, широту ассортиментного выбора и доступность продукции для местного населения;
- Сложность достижения стабильности в сроках доставок грузов внутри региона. Достижение стабильности в сроках доставок грузов зависит от большого количества факторов, в том числе от деятельности транснациональных компаний на территории региона. Роль последнего фактора остается значительной, так как при неразвитой логистической инфраструктуре ЯНАО, выхода дочерних предприятий российских ТНК на полную производственную мощность чревато нехваткой контейнеров, так как большая часть контейнеров используется сверхпланомерно для загрузки насыпных твердых полезных ископаемых. С аналогичной проблемой сталкивается Приморский край, когда осуществляются отгрузки угля на порты Дальнего Востока для дальнейшего следования в Южную Корею и Японию, происходит срыв сроков по остальным грузам;
- Низкий уровень контейнеризации в целом характерен для российской логистики. Причем, если коэффициент контейнеризации внешнеторгового грузооборота имеет тенденцию к

- росту, то коэффициент контейнеризации внутреннего грузооборота практически не увеличивается;
- Пропускная способность транспортной системы. Для роста контейнеризации грузооборота необходимо увеличение пропускной способности транспортной системы, что возможно только при условии серьезных инвестиций в отрасль. Пропускная способность транспортной системы является более серьезным фактором, ограничивающим контейнеризацию, чем снижение платежеспособного спроса;
 - Снижение платежеспособного спроса. Данная проблема является комплексной и зависит, как от внешних, так и от внутренних факторов. Санкционная война, падение курса рубля, волатильность валютного курса, а также волатильность цен на сырье привели к несостоятельности предприятий вести деятельность. Кроме того, отказ от малотоннажных контейнеров привел к пользованию малых предприятий автотранспортной доставкой, чем доставкой грузов по железной дороге.

Заключение

Таким образом, развитие контейнерного оборота в ЯНАО невозможно без масштабных инвестиций в логистическую инфраструктуру региона. Такой проект, как СШХ (Северный широтный ход) должен оказать положительное влияние на увеличение грузопотока через регион, увеличить количество транзитных грузов, а, следовательно, должен вырасти контейнерооборот в регионе.

Библиография

1. Аналитический отчет КPMG. Обзор российского транспортного сектора в 2019 году.
2. Годовой отчет АО «Салехардский речной порт» за 2019 г.
3. Годовой отчет АО «Ямальская железнодорожная компания» за 2019 г.
4. Годовой отчет ПАО «Трансконтейнер» за 2019 г.
5. ГОСТ Р 52202–2004 «Контейнеры грузовые. Термины и определения».
6. Данные статистики Управления Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, ХМАО-Югре и ЯНАО. URL: https://tumstat.gks.ru/ofstat_ynao
7. Данные Федеральной таможенной службы по внешней торговле ЯНАО в 2017-2019 гг. URL: <http://customs.gov.ru/statistic>
8. Каткова С.П., Гопкало О.К. Транспортная система ЯНАО: видовая конкуренция или синергия? // Морские порты. 2017. № 9. С. 6-11.
9. Котельников С.С., Гозбенко В.Е. Исследование рынка контейнерных перевозок с учетом расширения номенклатуры перевозимых грузов // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2018. № 11. С. 65-72.
10. Красильников Д.А. Контейнерные перевозки: сдерживающие факторы и перспективы // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. 2017. № 5. С. 109-113.
11. Кукушкина Я.В. Совершенствование организации контейнерных перевозок на железных дорогах России // Известия Петербургского университета путей сообщения. 2017. № 2. С. 54-59.
12. Кулага С.С. Особенности формирования систем логистики и управления материальными потоками в нефтегазодобывающей отрасли в общем развитии ЯНАО // Московское научное обозрение. 2017. № 2. С. 34-51.
13. Макарова Э.С. Анализ контейнерных перевозок Свердловской области: проблемы и перспективы развития // Евразийский Союз Ученых. 2018. № 4. С. 104-115.
14. Обзор отрасли грузоперевозок России 2019 г. (аналитический отчет Ernst&Young).
15. Перминова А.А. Существующие подходы и методы прогнозирования спроса на контейнерные перевозки // Вестник университета. 2018. № 3. С. 3-14.
16. Шевченко П.Ю. Анализ исторической динамики и основных драйверов роста контейнерных перевозок // Наука и образование сегодня. 2019. № 1. С. 110-115.

Prospects for the development of the logistics system of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug on the example of container transportation as one of the factors for the sustainable development of the region

Anna V. Nifant'eva

PhD in Pedagogy,
Omutinskaya Secondary School No. 1,
627070, 2, Lermontova str., Omutinskoe, Russian Federation;
e-mail: kuprina@mail.ru

Alena A. Timerbulatova

Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages,
Tyumen Industrial University,
625000, 38, Volodarskogo str., Tyumen, Russian Federation;
e-mail: general@tyuiu.ru

Abstract

The relevance of studying the prospects for the development of container transportation in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug is due to their high demand all over the world. Container transportation can be carried out by various modes of transport, but one of the most profitable and optimal modes is rail transport. In the course of the work, an analysis was made of the prospects for the development of container transportation in Yamal-Nenets Autonomous Okrug, the features and advantages of these transportations were determined from the standpoint of the formation of a developed market for logistics services; an analysis of the state of container transportation of goods in Yamal-Nenets Autonomous Okrug for 2017-2019 was carried out; trends and prospects for the development of container traffic in Yamal-Nenets Autonomous Okrug, as well as an analysis of the problems of container traffic management in the region. The information base of the work was the data of Rosstat, the Federal Customs Service, analytical reports of transport and consulting companies, as well as articles by Russian scientists. The development of container turnover in Yamal-Nenets Autonomous Okrug is impossible without large-scale investments in the logistics infrastructure of the region. A project such as the Northern Latitudinal Passage should have a positive impact on increasing freight traffic through the region, increase the amount of transit cargo, and, consequently, container turnover in the region should increase.

For citation

Nifant'eva A.V., Timerbulatova A.A. (2022) Perspektivy razvitiya logisticheskoi sistemy YaNAO na primere konteinernykh perevozok kak odin iz faktorov ustoichivogo razvitiya regiona [Prospects for the development of the logistics system of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug on the example of container transportation as one of the factors for the sustainable development of the region]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (10A), pp. 79-87. DOI: 10.34670/AR.2022.36.91.007

Keywords

Container shipping, logistics, Yamal-Nenets Autonomous Okrug, region, regional economy, competitiveness, services.

References

1. *Analiticheskiy otchet KPMG. Obzor rossiiskogo transportnogo sektora v 2019 godu* [Analytical report of KPMG. Overview of the Russian transport sector in 2019].
2. *Dannye Federal'noi tamozhennoi sluzhby po vneshnei torgovle YaNAO v 2017-2019 gg.* [Data of the Federal Customs Service for Foreign Trade of the YNAO in 2017-2019]. Available at: <http://customs.gov.ru/statistic> [Accessed 10/10/2022]
3. *Dannye statistiki Upravleniya Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki po Tyumenskoi oblasti, KhMAO-Yugre i YaNAO* [Statistical data of the Office of the Federal State Statistics Service for the Tyumen region, Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra and YaNAO]. Available at: https://tumstat.gks.ru/ofstat_ynao [Accessed 10/10/2022]
4. *Godovoi otchet AO «Salekhardskii rechnoi port» za 2019 g.* [Annual report of Salekhard River Port JSC for 2019].
5. *Godovoi otchet AO «Yamal'skaya zheleznodorozhnaya kompaniya» za 2019 g.* [Annual report of JSC “Yamal Railway Company” for 2019].
6. *Godovoi otchet PAO «Transkonteiner» za 2019 g.* [Annual report of PJSC TransContainer for 2019].
7. *GOST R 52202–2004 «Konteynery gruzovye. Terminy i opredeleniya»* [GOST R 52202–2004 “Cargo containers. Terms and Definitions”].
8. Katkova S.P., Gopkalo O.K. (2017) Transportnaya sistema YaNAO: vidovaya konkurentsia ili sinergiya? [Transport system of YNAO: specific competition or synergy?]. *Morskie porty* [Seaports], 9, pp. 6-11.
9. Kotel'nikov S.S., Gozbenko V.E. (2018) Issledovanie rynka konteynernykh perezovok s uchetom rasshireniya nomenklatury perezovimyykh gruzov [Research of the container transportation market, considering the expansion of the range of transported goods]. *Sovremennye tekhnologii. Sistemnyi analiz. Modelirovanie* [Modern technologies. System analysis. Modeling], 11, pp. 65-72.
10. Krasil'nikov D.A. (2017) Konteynernye perezovki: sderzhivayushchie faktory i perspektivy [Container transportation: constraints and prospects]. *Transport Rossiiskoi Federatsii. Zhurnal o nauke, praktike, ekonomike* [Transport of the Russian Federation. Journal of science, practice, economics], 5, pp. 109-113.
11. Kukushkina Ya.V. (2017) Sovershenstvovanie organizatsii konteynernykh perezovok na zheleznnykh dorogakh Rossii [Improving the organization of container transportation on the railways of Russia]. *Izvestiya Peterburgskogo universiteta putei soobshcheniya* [Bulletin of the Petersburg University of Communications], 2, pp. 54-59.
12. Kulaga S.S. (2017) Osobennosti formirovaniya sistem logistiki i upravleniya material'nymi potokami v neftegazodobyvayushchei otrasli v obshchem razvitii YaNAO [Features of the formation of logistics systems and material flow management in the oil and gas industry in the overall development of the YNAO]. *Moskovskoe nauchnoe obozrenie* [Moscow Scientific Review], 2, pp. 34-51.
13. Makarova E.S. (2018) Analiz konteynernykh perezovok Sverdlovskoi oblasti: problemy i perspektivy razvitiya [Analysis of container traffic in the Sverdlovsk region: problems and development prospects]. *Evrasiiskii Soyuz Uchenykh* [Eurasian Union of Scientists], 4, pp. 104-115.
14. *Obzor otrasli gruzoperevozok Rossii 2019 g. (analiticheskiy otchet Ernst&Young)* [Review of the cargo transportation industry in Russia 2019 (analytical report by Ernst & Young)].
15. Perminova A.A. (2018) Sushchestvuyushchie podkhody i metody prognozirovaniya sprosa na konteynernye perezovki [Existing approaches and methods for forecasting the demand for container transportation]. *Vestnik universiteta* [Bulletin of the University], 3, pp. 3-14.
16. Shevchenko P.Yu. (2019) Analiz istoricheskoi dinamiki i osnovnykh draiverov rosta konteynernykh perezovok [Analysis of historical dynamics and main drivers of growth in container transportation]. *Nauka i obrazovanie segodnya* [Science and education today], 1, pp. 110-115.