

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК ВНУТРЕННИМ ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ

В.И. Минеев

*Волжский государственный университет водного транспорта, г. Нижний Новгород, Россия
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5079-7922>*

В.М. Иванов

*Волжский государственный университет водного транспорта, г. Нижний Новгород, Россия
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0195-934X>*

М.В. Иванов

*Волжский государственный университет водного транспорта, г. Нижний Новгород, Россия
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9119-9232>*

Аннотация. В статье дается анализ развития рынка контейнерных перевозок на международном и отечественном уровне. Отмечается, что, несмотря на абсолютный рост объема контейнерных перевозок за последние годы, темпы его прироста начиная с 2005 года снижаются. Увеличение перевозок было отмечено на основных направлениях, включая направление Европа–Азия–Европа, трансатлантическое и трансиндоокеанское. Наибольший рост объемов перевозок контейнеров за рассматриваемый период произошел на направлении Европа – Азия. На российском рынке контейнерных перевозок устойчивую динамику роста демонстрируют железнодорожные перевозки. Перевозки контейнеров водным транспортом в 2017 году составили лишь 4% от общего объема перевозок контейнеров в России. Перевозки же внутренним водным транспортом составили 0,5%, что свидетельствует об их практическом прекращении. Рассмотрены возможные маршруты и основные факторы, сдерживающие развитие контейнерных перевозок внутренним водным транспортом. Обозначены основные проблемы, препятствующие развитию контейнерных перевозок в целом и на водном транспорте в частности. Предложены возможные варианты решения выявленных проблем развития перевозок грузов в контейнерах с акцентированием на преимущественное использование внутреннего водного транспорта.

Ключевые слова: контейнерные перевозки, экспорт, импорт, внутренние перевозки, транспортные коридоры, речной транспорт, экология, флот, портовая инфраструктура.

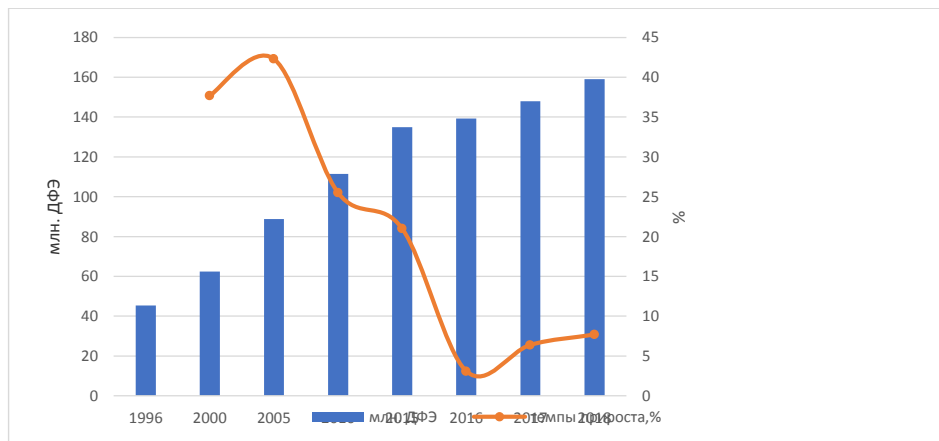
Введение

Перевозки грузов в контейнерах получили широкое распространение в советское время. При этом значительная их часть выполнялась с привлечением внутреннего водного транспорта. Активно работали специализированные речные контейнерные линии, использовались прямые смешанные железнодорожно-водные схемы. Однако после 90-х годов прошлого столетия перевозка грузов в контейнерах речными судами практически прекратилась. Особенно это заметно в европейской части страны. В то же время, как показывает международная практика, сегодняшнее состояние рынка контейнерных перевозок невозможно представить без использования водного (морского и речного транспорта). Поэтому авторами статьи предпринята попытка осмыслить сложившуюся в России ситуацию и с использованием мирового опыта сформулировать некоторые пути возрождения контейнерных перевозок внутренним водным транспортом.

Основная часть

Анализ международного рынка транспортных услуг [1–5] свидетельствует о развитии технологий контейнеризации грузов и рынка контейнерных перевозок. Однако, несмотря на абсолютный рост объема контейнерных перевозок за период с 1996 по 2018 годы, необходимо отметить, что начиная с 2005 года темпы его прироста снижались, достигнув своего минимума в 2016 году, который составил лишь 3,1%. В 2017 году конъюнктура на этом рынке улучшилась, и на всех направлениях перевозок был отмечен значительный рост. В 2017 году объем мировых контейнерных перевозок возрос на 6,4%, что является самым высоким темпом с 2011 года. Благодаря различным позитивным тенденциям объем таких перевозок достиг 148 млн. ДФЭ¹ (рис. 1).

¹ Двадцатифутовый эквивалент (ДФЭ): Twenty-foot Equivalent Unit (TEU) – единица измерения, равная объему, занимаемому стандартным 20-футовым контейнером (рис. 2.8). Используется в подсчете пропускной способности контейнерных терминалов или вместимости грузовых транспортных средств.



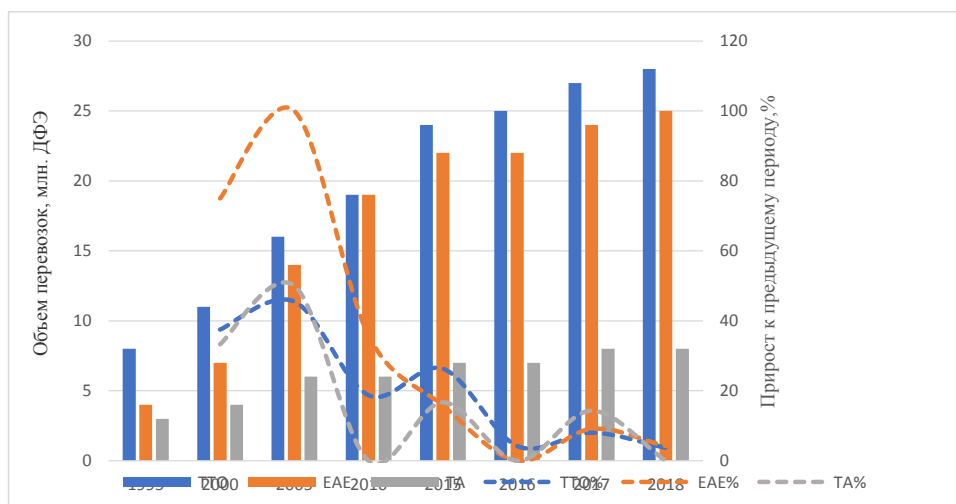
Источник: Расчеты секретариата ЮНКТАД на основе MDS Transmodal, 2018.
Примечание: Данные за 2018 год основаны на оценках.

Рис. 1. Динамика мировых контейнерных перевозок

В качестве позитивных тенденций, способствовавших росту объема контейнерных перевозок в последние годы, можно назвать прекращение экономического спада в Бразилии и России, рост потребительского спроса в Соединенных Штатах, повышение цен на сырьевые товары, устойчивый импортный спрос со стороны Китая и быстрое увеличение торговли между азиатскими странами.

Увеличение перевозок было отмечено на основных направлениях, включая направление Европа–Азия–Европа (ЕАЕ), транстихоокеанское (ТТО) и трансатлантическое (ТА) направления (рис. 2). Наибольший рост объемов перевозок контейнеров за рассматриваемый период произошел на направлении Европа–Азия–Европа, где он увеличился в 6,2 раза. Объемы перевозок на транстихоокеанском направлении возросли в 3,5 раза, а на трансатлантическом направлении – в 2,7 раза. Однако в целом наибольший объем контейнерных перевозок приходился на транстихоокеанское направление.

Вместе с тем, после относительно высокого роста контейнерных перевозок по всем направлениям в 2005 году в дальнейшем наблюдается сокращение темпов прироста объема перевозок так же по всем направлениям. Отдельно необходимо отметить значительный рост объемов перевозок контейнеров в направлении Азия–Европа–Азия, который в отдельные годы перекрывал рост на самом загруженном транстихоокеанском направлении (рис. 2).



Источник: Расчеты секретариата ЮНКТАД на основе Economic Commission for Latin America and the Caribbean, 2010. Начиная с 2009 года на основе данных, представленных компаниями «МДТ Трансмодал» и «Кларксонс Рисерч».

Рис. 2. Контейнерные потоки на основных направлениях перевозок Восток – Запад

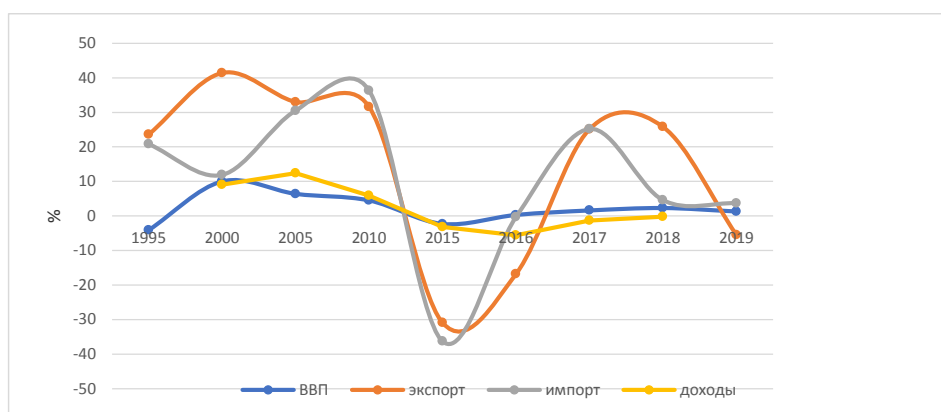
Динамика мирового контейнерного рынка в 2019 году не оправдала ожиданий экспертов. В течение года оптимистические ожидания (рост 4%) сменялись более сдержанными: от 2,2% (Clarksons) до 2,6% (Drewry) [6]. Одной из причин эксперты называют ослабление мировой экономики в результате торговой войны между Китаем и США. На 2020 год прогнозы развития рынка контейнерных перевозок носят осторожно-оптимистичный характер: 3,3% относительно уровня 2019 года.

Таким образом можно отметить, что мировой контейнерный рынок характеризуется устойчивым ростом. Наиболее быстрыми темпами развивались перевозки по маршруту Европа–Азия–Европа. Вместе с

тем темпы прироста в последние годы под влиянием целого ряда отрицательных факторов не превышают 4% [7].

Возможности развития российского рынка контейнерных перевозок зависят от роста промышленного производства, доходов населения, формирующих спрос на промышленные товары. Динамика ВВП, товарооборота России и доходов населения за период 1995–2019 годы приведена на рис. 3. За последние годы динамика ВВП демонстрирует неустойчивые темпы роста. Ожидания Минфина России о росте показателя в 2020 году на 2,3%, по всей видимости, не сбудутся из-за резкого падения цен на нефть и пандемии коронавируса. Аналогичным образом ведут себя динамики экспорта и импорта. В 2018 году импорт уменьшился по сравнению с предыдущим годом на 20,6%, а экспорт сократился в 2019 году на 26,3%. Вместе с тем необходимо отметить, что за рассматриваемый период товарооборот России в долларовом исчислении увеличился более чем в 5 раз.

На рис.3 также приведена динамика реальных располагаемых доходов населения Российской Федерации. Она свидетельствует о том, что данный показатель имеет устойчивую пятилетнюю тенденцию падения. 2018 год показал, что доходы населения находятся на уровне 2009–2010 годов, а относительно 2000 года падение составило немногим более, чем два раза. В 2019–2020 годах реальные доходы населения, вероятнее всего, ускорят свое падение.



Источник: Данные Росстата

Рис. 3. Динамика ВВП, товарооборота России и доходов населения

Анализ динамики перевозок грузов в контейнерах железнодорожным и водным видами транспорта (рис. 4) показал, что железнодорожный транспорт в период с 2000 по 2018 годы нарастил объем работы по данному виду перевозок почти в 4 раза, что составило в 2018 году 41,9 млн. тонн. В свою очередь, перевозки контейнеров морским транспортом за этот период сократились на 30%, а внутренним водным – на 50%.

По итогам 2019 года прирост железнодорожного российского контейнерного рынка составил порядка 9%. Такой результат обеспечили два сегмента: транзит Китай-Европа (+22%) и экспорт пиломатериалов в Китай (+14%). В 2020 году по аналогии с мировыми тенденциями развития перевозок грузов в контейнерах ожидается прирост железнодорожного российского контейнерного рынка в районе 7%.

Перевозки контейнеров водным транспортом (как морским, так и внутренним водным), в отличие от железнодорожных, носят неустойчивый характер, демонстрируя переход от резкого роста к такому же резкому падению.



Источник: Транспорт в России. Росстат. 2018 год

Рис. 4. Динамика объемов перевозок грузов в контейнерах

Историю развития массовых речных перевозок грузов в контейнерах целесообразно рассматривать с 1949 года, когда была организована их транспортировка в смешанном железнодорожно-водном сообщении на условиях срочного возврата. В 1952 году начала функционировать первая речная регулярная контейнерная линия Москва – Горький.

Постепенно, не отказываясь от использования контейнеров Министерства путей сообщения СССР (МПС), предприятия водного транспорта начали самостоятельно изготавливать контейнеры. В итоге, с ростом контейнерного парка Министерства речного флота РСФСР (Минречфлота) и МПС появилась возможность совместного использования железнодорожных и водных контейнеров на принципах равночисленного обмена (1963 год).

Наибольшее развитие перевозки грузов в контейнерах на внутреннем водном транспорте получили в 1970–1985 гг. Основу контейнерного парка составляли трех- и пятитонные контейнеры. Наибольший удельный вес перевозок грузов в контейнерах приходился на европейскую часть страны. Здесь в условиях работы пароходств Центрального и Северо-Западного бассейнов были организовано движение флота по расписанию на контейнерных линиях. Интервал отправления судов, грузоподъемность которых составляла от 1000 до 2000 тонн тоннажа, на линиях составлял 4–8 суток, и обслуживали они практически все порты указанных пароходств.

По мере развития контейнерных перевозок происходило увеличение размеров и грузоподъемности контейнеров, поэтому в 1977 году на Волге наряду с традиционными в то время трех- и пятитонными контейнерами начали осваивать перевозки десяти- и двадцатитонных контейнеров.

К сожалению, начиная с 90-х годов водные перевозки грузов в контейнерах постепенно сошли на нет. Не стало речных контейнерных линий, существенно сократились объемы перевозок в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении. В итоге, практически полностью утеряна клиентская база речных контейнерных перевозок. Как следствие, судоходные компании перестали нуждаться в собственном контейнерном парке.

Перспективным направлением развития контейнерных перевозок внутренним водным транспортом России эксперты называли маршруты между Москвой, Санкт-Петербургом и южными портами. Пилотный проект по развитию внутреннего водного транспорта предполагалось провести в Волжском бассейне как основной магистрали международного транспортного коридора (МТК) «Север-Юг» (рис. 5). Проект был призван повысить востребованность речного транспорта на рынке транспортных услуг в целом и рынке контейнерных перевозок в частности [8,9].

Конечными пунктами назначения МТК «Север-Юг» на территории России являются порты Санкт-Петербурга и Усть-Луги. При проектировании коридора именно на них возлагалась основная нагрузка по получению грузов из государств Персидского залива, Индии и стран Юго-Восточной Азии и дальнейшей их отправки в страны Северной Европы. Согласно транспортной стратегии, Россия имеет возможность нарастить не только собственный грузооборот по данному маршруту, но также получить существенный доход от транзита. От стыковки МТК «Север-Юг» с транспортным коридором ТРАСЕКА, проходящим из Центральной Азии через Каспийское море, Кавказ, Черное море, Украину, Молдову и страны Восточной Европы в ЕС, рассчитывают выиграть также и страны-транзитеры.

Однако статистические данные ФТС России свидетельствуют о том, что динамика торговли России с Ираном за период с 2010 по 2017 гг. – неудовлетворительная. Экспортно-импортные операции между Россией и Ираном за этот период стабильно сокращались. Если в 2010 году их объем в денежном выражении составлял \$3,6 млрд., то в 2017 году – всего \$1,7 млрд. Индия как торговый партнер оказалась более надежной, среднегодовой объем торговых сделок составил порядка \$10 млрд. при максимуме в 2012 году в объеме \$10,6 млрд. и снижении в 2017 году до \$9,3 млрд. Показатели внешней торговли России с Пакистаном в 2010–2017 годах тоже не росли, остановившись на отметке около \$0,5 млрд. в год.



Рис. 5. МТК «Север – Юг – Север»

В «Стратегии развития российских морских портов в Каспийском бассейне, железнодорожных и автомобильных подходов к ним до 2030 года» отмечается, что товарооборот между Россией и целевыми рынками стагнирует, и признаков его наращивания не наблюдается. За шесть лет, отмечается в этой же стратегии, грузооборот трех каспийских портов (Астрахань, Оля и Махачкала) в сумме сократился с 10,9 млн. тонн в 2010 году до 6 млн. тонн в 2016 году [10].

Подводя итог возможности использования коридора «Север–Юг–Север» для развития контейнерных перевозок внутренним водным транспортом необходимо иметь в виду, что его существенным отличием от Транссибирского контейнерного маршрута со знаком «минус» является то, на первом отсутствует какого-либо системное управление. На необходимость создания соответствующего координирующего органа или хотя бы какой-то структуры, имеющей правовые полномочия по регулированию организации движения грузов в рамках коридора «Север–Юг» ученые и практики обратили внимание давно, но до настоящего времени этот вопрос находится в стадии проработки.

Дальний Восток и Забайкалье, европейскую часть России, Урал и Сибирь можно отнести к регионам зарождения и погашения внутренних грузопотоков в контейнерах. При этом европейская часть России является своего рода активным донором для Сибири и Урала. В европейской части России первое место по экспорту занимает перевозка грузов через порты Северо-Западного бассейна. Существенно от импорта отличается и структура экспортных перевозок грузов в контейнерах. В основном, это продукция целлюлозно-бумажных комбинатов, химические вещества, металлы.

Порты Черного моря осуществляют перевалку как внутренних, так экспортно-импортных грузов в контейнерах, предназначенных в первую очередь для регионов европейской части страны. Очевидно, что они могут быть освоены внутренним водным транспортом при создании контейнерных линий из Ростова-на-Дону в Москву и Санкт-Петербург со стыковкой в портах Волги с грузопотоками транспортных коридоров «Север-Юг» и «Запад-Восток».

В целях повышения востребованности речного транспорта на рынке контейнерных перевозок в свое время было принято решение о создании «Свияжского межрегионального мультимодального логистического центра». Это центр, расположенный на пересечении международных транспортных коридоров «Север-Юг» и «Запад-Восток», состыкован с федеральными транспортными магистралями железнодорожного, водного, автомобильного транспорта. Данный логистический центр является пилотным проектом и предназначен для обработки грузопотоков в рамках транспортных коридоров «Транссиб» и «Север-Юг», а также «Европа–Западный Китай». Первая очередь центра была сдана в эксплуатацию в 2015 году. Сегодня важнейшей задачей является позиционирование Свияжского межрегионального мультимодального логистического терминала как транспортно-логистического центра Поволжского региона. Терминал в состоянии стать как крупным узловым речным портом для перевозки грузов в регионах Поволжья, так и перевалочным пунктом экспортно-импортных грузов в рамках международных транспортных коридоров.

Выполненный авторами статьи анализ выявил ряд факторов, сдерживающих развитие перевозок грузов в контейнерах как в целом, так и на речном транспорте в частности.

В настоящее время транспортный рынок характеризуется высоким уровнем отраслевой конкуренции. Из курса экономической теории известно, что наличие конкуренции хорошо, когда у потребителя есть право выбора. Однако, если конкуренция приводит к монополии одного вида транспорта, то последствия для

потребителей транспортных услуг уже достаточно непредсказуемы. Так, например, произошло в европейской части России, когда за счет демпинговой политики железная дорога забрала у водного транспорта на параллельных речным путях контейнерные маршруты с длинным плечом. На коротких же плечах (в пределах 100 км) конкуренцию водному транспорту составляют автомобильные предприятия – в первую очередь, за счет устранения необходимости в промежуточной перевалке. В итоге, как было сказано выше, водные контейнерные перевозки в европейской части страны исчезли.

Вместе с тем, как показывает зарубежный опыт, собственники транспортных предприятий, в том числе и разных видов транспорта, активно переходят от прямой жесткой конкуренции между собой на взаимовыгодное сотрудничество [11,12]. Для водного транспорта основными конкурентами являются железнодорожный и автомобильный виды транспорта. Понятно, что просто так передать конкурентам контейнерные грузопотоки не согласится ни один вид транспорта. Транспортная политика ряда государств ЕС направлена на стимулирование переключения грузопотоков с длинными плечами с автомобильного на железнодорожный и водный виды транспорта (Европейская комиссия, 2011). Однако как отмечают в своей работе Дж. Армстронг и Дж. Престон [13], например, в Швеции только низкая пропускная способность железных и автомобильных дорог вынудила передать грузы на водный транспорт.

Но по мере развития транспортных коммуникаций все больше приходит понимание того, что только объединив усилия транспортные компании смогут выжить в условиях конкуренции. В связи с этим очень интересно выглядит новая логистическая концепция синхромодальности, разработанная и внедренная в регионе Бенилюкса в течение последнего десятилетия. В работе группы итальянских ученых под синхромодальностью понимается «...предоставление эффективных, надежных, гибких и устойчивых услуг посредством координации сотрудничества заинтересованных сторон и синхронизации операций в рамках одной или нескольких цепочек поставок, основанных на информации и технологии коммуникаций (ИКТ) и интеллектуальных транспортных системах (ИТС)» [14]. По мнению авторов статьи, синхромодальность – это новый шаг после модальности и интермодальности, направленный на снижение затрат, выбросов и сроков доставки при сохранении качества обслуживания цепочки поставок посредством разумного использования доступных ресурсов и синхронизации транспортных потоков.

Водные пути, связанные с автомобильной и железнодорожной инфраструктурой, обеспечивают большую гибкость в выборе маршрутов перевозок, что в итоге несет ощутимые экономические выгоды для логистических операторов [12]. Однако в настоящее время крупнейшая водная магистраль европейской части страны – река Волга с ее притоками – не в состоянии выполнять свое предназначение. Основная причина – это наличие лимитирующих участков на реке Волге, в частности участка в районе Городца, где за 62 года работы Нижегородской ГЭС произошло падение судоходных глубин в камерах шлюза и на перекатах. Сейчас летом на порогах шлюзов №15-16 Городецкого гидроузла глубина в 3 метра поддерживается всего четыре-пять часов в сутки, то есть большегрузные суда через шлюз могут пройти только в это время. Задержка транзитных судов при прохождении Городецкого гидроузла в навигацию 2019 года в среднем составляла трое суток. Другими словами, транзитные перевозки грузов практически полностью парализованы в этом водном коридоре, а крупнейшая река Европы разделена на два больших участка.

К сожалению, строительство Нижегородской низконапорной плотины «заморозили» еще на пять лет. Ранее запуск планировался на 2020 год, теперь дата сдвинулась на 2025 год. Деньги, выделенные на гидроузел, будут направлены на реализацию нацпроекта «Безопасные и качественные дороги». Последствием такого решения явилось дальнейшее сокращение объемов перевозок грузов по Волге, поскольку по результатам долгосрочного прогноза и сценарных условий на заседании межведомственной рабочей группы по регулированию режимов работы водохранилищ Волжско-Камского каскада, с учетом складывающейся гидрологической и водохозяйственной обстановки прогнозируется, что в навигацию 2020 года через лимитирующий участок г. Городец – г. Нижний Новгород ограничения прохождения судов с осадкой 3,0 м будет с 11 июля, судов с осадкой 2,6 м – с 11 сентября, судов с осадкой 2,3 м – с 1 октября.²

К проблемам, сдерживающим возрождение речных контейнерных перевозок, можно отнести отсутствие специализированного флота. В свое время именно для контейнерных перевозок были спроектированы и построены специализированные суда-катамараны проекта Р-19. Они имели класс Регистра «О» и возможность судоходства по рекам и водохранилищам со скоростью до 27,5 км/ч. Но не менее важным было то, что это были суда-площадки, позволявшие быстро осуществлять погрузку и выгрузку контейнеров.

Очевидно, что без нового флота организация возобновления речных перевозок грузов в контейнерах невозможна. Но такую возможность имеют лишь крупные и реже средние по составу флота судоходные компании. Небольшие судоходные компании не имеют возможности обновить свой флот, поскольку стоимость современных судов достигает порядка \$ 10–12 млн.

На сегодняшний день на транспортном рынке речных перевозок с разной степенью эффективности функционирует значительное количество небольших судоходных компаний. Достаточно сказать, что в Государственном судовом реестре по Волжскому бассейну зарегистрировано более 4000 единиц флота и более 1600 организаций различных форм собственности. Однако при усилении конкуренции успеха чаще всего добиваются крупные компании. Процесс укрупнения судоходных компаний начался, о чем

² http://волгаводпуть.рф/news/obraschenie_fbu_administratsiya_voljskogo_basseyna_k_sudovla-deltsam_i_sudovodityam

свидетельствует объединение Северо-Западного и Волжского пароходств в рамках холдинга. Остается надеяться, что новая судоходная компания обратится к речным контейнерным перевозкам, но для этого, как было сказано выше, необходимо строительство новых специализированных судов, способных перевозить контейнеры большой грузместимости. О том, что качество перевозок зависит от эволюции флота, говорит отечественный и зарубежный опыт [15].

Стратегией развития внутреннего водного транспорта были предусмотрены последовательные шаги по восстановлению потенциала использования внутренних водных путей европейской части России, в том числе – создание объективных условий, стимулирующих переключение контейнеропотоков с автомобильного и железнодорожного видов транспорта, в первую очередь там, где транспортные пути перегружены. Однако за годы экономических реформ большая часть речных портов практически полностью утратила необходимую инфраструктуру для обслуживания контейнерных линий.

Важнейшим направлением развития портовой инфраструктуры в настоящее время является внедрение цифровых технологий как при организации погрузо-разгрузочных работ и обслуживании складских площадей, так и документооборота [11, 16]. Один из способов повысить общую производительность контейнерного терминала и, как результат, уменьшить время оборота судна – это повышение автоматизации обработки грузов на основе математического и информационного обеспечения эффективной обработки контейнеров. Преимущества в области электроники, автоматизации и информационных технологий позволяют разрабатывать полностью автоматизированные контейнерные терминалы.

Создание тримодальных логистических центров в крупных речных портах является крайне необходимым условием для продвижения в глубь страны экспортно-импортных грузов с участием речного флота. Вместе с тем, не следует забывать и опыт ряда городов СССР, а также зарубежный опыт [17], когда для приема и отправления контейнеров по реке в черте города создавали небольшие по размеру контейнерные площадки, оборудованные несколькими кранами. Плюсами таких площадок при небольших объемах среднесуточного прибытия и отправления контейнеров была удобная транспортная доступность.

В ряде провинций Китая считают, что судоходным компаниям целесообразно взять на себя инвестиции в строительство речных контейнерных терминалов, поскольку в этом случае они могут организовать работу контейнерных линий с обслуживанием не только конечных, но и всех крупных и малых промежуточных пунктов [17].

Выше упоминались периоды развития нашей страны, когда для перевозки грузов в контейнерах включались в единую транспортную цепочку все виды транспорта и в первую очередь – железнодорожный и водный. В качестве одной из причин отсутствия массового применения технологии смешанных железнодорожно-водных контейнерных перевозок можно назвать существующие в настоящее время противоречия между целями владельцев транспортных средств и действующими в области смешанных (комбинированных) перевозок законодательными актами. Так Приложение 14 «Временное соглашение о порядке перевозки грузов в универсальных контейнерах Министерства путей сообщения и Министерства речного флота РСФСР в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении», входящее в состав «Правил перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении (утв. МПС СССР, Минморфлотом СССР, Минречфлотом РСФСР 17/24.04.1956) (с изм. от 30.11.2000)» не в состоянии урегулировать все взаимоотношения сторон различных форм собственности.

Наиболее привлекательным вариантом выхода из создавшейся ситуации является заключение узловых соглашений между портами и железнодорожными станциями на основе «Кодекса внутреннего водного транспорта» (Кодекс ВВТ) и «Устава железнодорожного транспорта Российской Федерации» (Устав железнодорожного транспорта). В ст. 108, п. 1 Кодекса ВВТ и в ст. 70 Устава железнодорожного транспорта указано: «Порядок предоставления контейнеров и условия их использования для перевозок грузов в прямом смешанном сообщении устанавливаются соглашениями между организациями транспорта соответствующих видов» [18–19].

Сложившаяся разобщенность работы указанных выше видов транспорта вредит не только портам и судоходным компаниям, но и в определенной степени самим железнодорожникам при организации международных перевозок. Клиенты логистических компаний при необходимости выполнения смешанных перевозок вынуждены обращаться не в одну, а сразу в несколько транспортных организаций, каждая из которых может работать в своем, отличном от других, режиме. Таким образом тормозится развитие международных интермодальных перевозок с участием отечественного транспорта.

Весьма интересно, что в последнее время железнодорожники «бьют тревогу» из-за неправильного, как они считают, поведения автомобильного транспорта именно в части контейнерных перевозок [20]. Автомобильный транспорт, представленный рынке транспортных услуг более чем на 90% небольшими автомобильными компаниями, все больше перехватывает у железной дороги перевозку грузов в контейнерах. При этом у автомобилистов два несомненных преимущества: время доставки и возможность доставки груза «от двери к двери». Поэтому ОАО «Российские железные дороги» и их основной представитель на рынке контейнерных перевозок ПАО «Грансконтейнер» вышли с законодательной инициативой по ограничению движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности по дорогам страны (по примеру ряда стран). Очевидно, что и речникам имеет смысл обдумать свою позицию и также сформулировать предложения по изменению законодательства в части предоставления определенных

преимуществ водному транспорту. Здесь необходимо решение федерального центра о перевозках, осуществляемых параллельно внутренним водным путям.

Законодательные пробелы и отсутствие желания «старшего брата», в роли которого выступает ОАО «Российские железные дороги» (РЖД), препятствуют как в целом процессу организации перевозок грузов в контейнерах в прямом железнодорожно-водном сообщении, так и решению ряда технологических вопросов, возникающих в момент передачи контейнеров с одного вида транспорта на другой: компенсация ущерба при нарушении сохранности грузов, повреждение подвижного состава, оформление перевозочных документов, взаиморасчеты и т.п.

Но, пожалуй, наиболее важной здесь выглядит проблема возврата порожних контейнеров. На эту проблему обращают внимание все крупные контейнерные компании [21–24]. Стоимость перевозки порожнего контейнера практически эквивалентна затратам на перевозку груженого контейнера, однако перемещение порожнего контейнера не приводит к получению прямой прибыли. Вместе с тем возврат порожних контейнеров в точки зарождения контейнерных потоков важен для контейнерных перевозок в целом, поскольку в противном случае возникает необходимость сооружения новых контейнеров со всеми вытекающими из этого последствиями. Предложений по стимулированию возврата порожних контейнеров к настоящему времени накопилось достаточно много, но, как показывает практика, какого-то единого подхода до сих пор не выработано.

Включение водного транспорта в систему контейнерного сообщения принесло бы огромные экономические выгоды по сравнению с существующей схемой контейнерных перевозок. При оценке такого рода последствий зарубежные авторы в первую очередь обращают внимание на экологический эффект [12,25].

На вопросы экологии в настоящее время обращают все большее внимание. Все больше в обществе завоевывает популярность такое понятие, как «низкоуглеродная экономика» (Low-carbon economy, LCE) [26]. LCE – это концепция устойчивого развития экономики как в целом, так и отдельных стран, нацеленная на предотвращение катастрофических последствий глобального изменения климата в нынешнем столетии. В частности, в «Белой книге по энергетике Великобритании» (2003 г.) LCE определяется как рост экономики при меньшем потреблении природных ресурсов и сокращении загрязнения природы. В КНР в 2009 году была разработана «Дорожная карта китайских энергетических технологий до 2050 года», согласно которой LCE – это модель экономики, основанная на низком энергопотреблении природного топлива, низком загрязнении, низком уровне выбросов. Финансово-исследовательская группа Министерства охраны окружающей среды и Институт планирования предложили введение в Китае углеродного налога, который в 2020 году мог бы составить в пределах 40–50 юаней за тонну выбросов загрязняющих веществ. По мнению разработчиков дорожной карты, если будет взиматься налог на выбросы углерода, то будут развиваться в первую очередь железнодорожно-водные и прямые водные перевозки [25].

В России в 2020 году Министерством экономического развития разработан проект «Стратегии развития долгосрочного развития РФ до 2050 года с низким уровнем выбросом парниковых газов» (распоряжение Правительства № 2344-р от 03.11.2016). Она направлена на развитие экономики при условии низкого уровня выбросов парниковых газов. Одной из задач Стратегии является масштабное изменение структуры грузо- и пассажирооборота в пользу менее углеродоемких видов транспорта. Поскольку водный транспорт относится к наиболее экологичным видам транспорта (на долю автомобильного транспорта приходится 75% транспортных выбросов CO₂, в то время как совокупная доля железнодорожного и водного транспорта составляет 12,5%, авиации – 12,5% [27]), то очевидным является решение его развития и выбора в качестве одного из основных видов транспорта для осуществления перевозок грузов в контейнерах.

С учетом вышеизложенного, необходимо изменение подхода к оценке эффективности транспортных проектов в целом и проектов с использованием водного транспорта в частности. Наиболее важные факторы, влияющие на инвестиционный процесс в речной транспорт, выявленные Европейской экономической комиссией ООН в 1996 г. и Европейской комиссией в 2011, определены как: цель инвестиций, пространственное планирование, воздействие на окружающую среду, технологии водного строительства, пользователи и другие бенефициары, источники и схемы финансирования [12, 28]. При этом процесс обоснования воднотранспортных проектов основывается на понятиях полезности и стоимости. Суть теории полезности определяет концепцию максимизации полезности при принятии решения о покупке: потребитель пытается получить максимально возможную полезность от расходования меньшего количества денег. Цель клиента – максимизировать общую стоимость с учетом имеющегося (доступного) бюджета. Факторов полезности можно определить достаточно много, но авторы работы [29], говоря о контейнерных перевозках, упоминают экологическую эффективность, время транспортировки, доступность и вместимость контейнера.

Понятие «стоимости» не сводится исключительно к расходам проекта. Так, авторы работы [28] имеют в виду под стоимостью как показателя успеха проекта сочетание следующих факторов:

- высокая способность экономить затраты в проекте, благодаря навыкам к инновациям и оптимальной диверсификации проектных рисков;
- хорошая институциональная среда в стране, где планируется реализация транспортного проекта, что означает хорошую нормативно-правовую базу и поддержку на уровне правительства;

- высокая способность покрывать расходы проекта за счет доходов прямого и косвенного характера, полученных в результате его реализации;
- привлекательность схемы финансирования проекта с точки зрения эффективности использования транспортной инфраструктуры (распределительная эффективность) и приемлемость схемы финансирования для инвесторов;
- заключение прозрачных контрактов с подрядчиками и субподрядчиками с понятными обществу договорными соглашениями.

Заключение

Современное состояние транспортной сети страны и, в первую очередь, европейской ее части характеризуется ограниченной пропускной способностью автомобильных и железных дорог. В этих условиях весьма своевременной выглядит рекомендация по использованию потенциала пропускной способности внутренних водных путей и, прежде всего, Единой глубоководной системы европейской части Российской Федерации. Очевидно, что это могло бы существенно повлиять на снижение расходов, связанных с содержанием транспортной инфраструктуры страны и, как следствие, привести к уменьшению транспортной составляющей в цене товаров. Весомым обстоятельством в пользу более активного использования водного транспорта при организации перевозок грузов в контейнерах является и улучшение экологии регионов европейской части страны.

Список литературы:

1. Голубчик А.М. Современное состояние российского экспорта транспортных и транспортно-экспедиторских услуг. // Российский внешнеэкономический вестник. – 2018. №1 – с. 46–55.
2. Грузовые перевозки в России: обзор текущей статистики/Аналитический центр при правительстве Российской Федерации. – сентябрь – 2019. – с. 24.
3. Обзор морского транспорта 2018 год. Издание Организации Объединенных Наций, ЮНКТАД – 2018. – С.108.
4. Транспорт в России. 2018: Стат. сб./Росстат. – М., 2018. – 101 с.
5. Economic Analysis of the European Port System. [Электронный ресурс] URL: <http://www.espo.be/downloads/archive/39de0f7a-3b9f-47df-9717-abf9694de7a6.pdf>
6. FESCO — транспортная группа. Сайт. [Электронный ресурс]. <https://www.fesco.ru/>
7. Мачея Миндура. Транспорт в товарообмене между Европой и Азией / Варшава – Радом – 2011.- с. 282.
8. Перспективы развития международного транспортного коридора «Север-Юг»/ август – 2019. [Электронный ресурс] URL: www.EURASIAN-STRATEGIES.RU
9. Минеев В.И., Веселов Г.В., Корченкова Е.И., Шишкина М.А. Эффективность контейнеризации мелкопартионных перевозок в коридоре Север-Юг-Север: опыт, проблемы, эффективность. // Вестник ВГАВТ. – 2016. – Вып. 48.- с. 169–172.
10. Годовой отчет 2018 // Официальный сайт ПАО «Трансконтейнер»: [сайт]. Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. [Электронный ресурс] URL: https://trcont.com/documents/20143/681624/190822TrCont_AR2018_RUS_spreads.pdf/483c31b7-4f38-688b-ebce-c330624f4a88
11. Nyrkov A. Some Methods of Increasing the Efficiency of River Transport System/ A. Nyrkov, A. Shnurenko, S. Sokolov, S. Chernyi, V. Korotkov //Procedia Engineering. Volume 178.-2017.-p. 543–550.
12. Wiśnicki B. Determinants of River Ports Development Into Logistics Trimodal Nodes, Illustrated by the Ports of the Lower Vistula River/ B.Wiśnicki//Transportation Research Procedia. Volume 16. –2016.-p. 576–586.
13. Armstrong, J. Capacity utilization and performance at railway stations / J.Armstrong, J.Preston// Journal of Rail Transport Planning & Management, Volume 7(3).- 2017.-p. 187–205.
14. Giusti, R. Synchronodal logistics: An overview of critical success factors, enabling technologies, and open research issues/ R.Giusti, D.Manerba, G.Bruno, R.Tadei//Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review.Volume 129.- September 2019.-p. 92–110.
15. Puscaciu V. World Fleet and the Price of the Ships/ V. Puscaciu, M. Mihalache, F.D. Puscaciu // Procedia – Social and Behavioral Sciences. Volume 1912.- June 2015.-p. 2873–2878.
16. Pjevčević, D. Application of DEA to the analysis of AGV fleet operations in a port container terminal/ D. Pjevčević, I. Vladislavljević, K. Vukadinović, D. Teodorović // Procedia – Social and Behavioral Sciences. Volume 20. -2011.-p. 816–825.
17. Ding Z.Y. The Relative Efficiency of Container Terminals in Small and Medium-Sized Ports in China/ Z.Y. Ding, G.S. Jo, Y. Wang, G.T. Yeo//The Asian Journal of Shipping and Logistics. Volume 31, Issue 2.-June 2015. – p. 231–251.
18. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 07.03.2001 N 24-ФЗ (ред. от 02.08.2019) [Электронный ресурс]. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_30650/
19. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации. Федеральный закон от 10.01.2003 N 18-ФЗ (ред. от 02.08.2019) [Электронный ресурс]. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40444/
20. Скорченко, М.Ю. Состояние и перспективы контейнерных перевозок в Российской Федерации // ИВД. 2017. №4 (47). [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-perspektivy-konteylernyh-perevozok-v-rossiyskoy-federatsii>
21. Gusah, L. A systems analysis of empty container logistics – a case study of Melbourne, Australia/ L.Gusah, R.Cameron-Rogers, R.G. Thompson//Transportation Research Procedia. Volume 39.-2019.-p. 92–103.
22. Fan, X. Returnable containers management in a single-vendor multi-buyer supply chain with investment in reducing the loss fraction/ X.Fan, X.Xu, B.Zou, Q.Bai//Measurement. Volume 143.- September 2019. – p.93–102.
23. Cobb, B.R. Inventory control for returnable transport items in a closed-loop supply chain/ B.R. Cobb //Transp. Res. Part E: Logist. Transp. Rev. 86.- 2016.-p. 53–68.

24. Kroon, L. Returnable containers: an example of reverse logistics/ L. Kroon, G. Vrijens// *Int.J. Phys. Distrib. Logist. Manage.* Volume 25 (2). -1996.- p.56–68.
25. Jiang, B. Container Ports Multimodal Transport in China from the View of Low Carbon/B.Jiang, J.Li, X.Mao//*The Asian Journal of Shipping and Logistics.* Volume 28, Issue 3. -December 2012.-p. 321–343.
26. Грицевич, И.Г. Перспективы и сценарии низкоуглеродного развития: ЕС, Китай и США в глобальном контексте. /И.Г.Григорович.-М.: Скорость цвета, 2011. – 36 с.
27. Stern, N. *The Economics of Climate Change: the Stern review* /Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007. [Electronic resource]: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511817434>.
28. Moschouli, E. Factors affecting the cost performance of transport infrastructure projects/ E.Moschouli, R.M.Soecipto, T.Vanelslander, K.Verhoest// *European Journal of Transport and Infrastructure Research (EJTIR).* Issue 18(4).- 2018. – p. 535–554.
29. Madudova, E. Identifying the derived utility function of transport services: case study of rail and sea container transport/ E.Madudova, A.Dávid// *Transportation Research Procedia.* Volume 40.-2019. – p.1096–1102.

ASSESSMENT OF CONDITION AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF CONTAINER TRANSPORTATION BY INLAND WATER TRANSPORT

Valery I. Mineev

Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, Russia

Valery M. Ivanov

Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, Russia

Mikhail V. Ivanov

Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article provides an analysis of the development of the container transport market at the international and domestic levels. It is noted that despite the absolute growth in the volume of container traffic in recent years its growth rate has been decreasing since 2005. An increase in traffic was noted in the main directions, including the Europe – Asia – Europe direction, the trans-Pacific and trans-Atlantic directions. The largest increase in container traffic over the period under review occurred in the Europe - Asia direction. In the Russian container shipping market, rail transportation is showing steady growth dynamics. Container shipping by water in 2017 amounted to only 4% of the total container shipping in Russia. Inland water transport amounted to 0.5%, which indicates their practical termination. Possible routes and the main factors restraining the development of container transportation by inland water transport are considered. The main problems that hinder the development of container traffic in general and in water transport in particular are identified. Possible solutions to the identified problems of the development of cargo transportation in containers with emphasis on the primary use of inland water transport are proposed.

Key words: container transportation, export, import, domestic transportation, transport corridors, river transport, ecology, fleet, port infrastructure.

References:

1. Golubchik A.M. The current state of the Russian export of transport and forwarding services. // *Russian Foreign Economic Bulletin.* – 2018. No. 1 – p. 46–55.
2. Cargo Transportation in Russia: A Review of Current Statistics / Analytical Center for the Government of the Russian Federation. – September 2019.- p. 24.
3. Review of maritime transport 2018. United Nations publication, UNCTAD – 2018. – P.108
4. Transport in Russia. 2018: Stat. Sat / Rosstat. – M., 2018.- 101 p.
5. Economic Analysis of the European Port System. [Electronic resource] URL: <http://www.espo.be/downloads/archive/39de0f7a-3b9f-47df-9717-abf9694de7a6.pdf>
6. FESCO – transport group. Website. [Electronic resource]. <https://www.fesco.ru/>
7. Maciej Mindur. Transport in the exchange of goods between Europe and Asia / Warsaw – Radom – 2011.- p. 282.
8. Prospects for the development of the North-South international transport corridor / August – 2019. [Electronic resource] URL: www.EURASIAN-STRATEGIES.RU
9. Mineev V.I., Veselov G.V., Korchenkova E.I., Shishkina M.A. Efficiency of containerization of small-lot transportation in the North-South-North corridor: experience, problems, efficiency. // *Bulletin VGAVT.* – 2016. – Issue. 48.- p. 169-172.
10. Annual report 2018 // Official website of PJSC Transcontainer: [site]. System. Requirements: Adobe Acrobat Reader. [Electronic resource] URL: https://trcont.com/documents/20143/681624/190822TrCont_AR2018_RUS_spreads.pdf/483c31b7-4f38-688b-ebce-c330624f4a88
11. Nyrkov, A. Some Methods of Increasing the Efficiency of River Transport System / A.Nyrkov, A.Shnurenko, S. Sokolov, S. Chernyi, V. Korotkov // *Procedia Engineering.* Volume 178.-2017.-p. 543-550.
12. Wiśnicki, B. Determinants of River Ports Development Into Logistics Trimodal Nodes, Il-lustrated by the Ports of the Lower Vistula River / B.Wiśnicki // *Transportation Research Procedia.* Volume 16. -2016.-p. 576-586.
13. Armstrong, J. Capacity utilization and performance at railway stations / J. Armstrong, J. Preston // *Journal of Rail Transport Planning & Management,* Volume 7 (3) .- 2017.-p. 187-205.
14. Giusti, R. Synchromodal logistics: An overview of critical success factors, enabling technologies, and open research issues / R. Giusti, D. Manerba, G. Bruno, R. Tadei // *Transportation Research Part E : Logistics and Transportation Review.*Volume 129.-September 2019.-p. 92-110.

15. Puscaciu, V. World Fleet and the Price of the Ships / V. Puscaciu, M. Mihalache, F. D. Puscaciu // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Volume 1912.- June 2015.-p. 2873-2878.
16. Pjevčević, D. Application of DEA to the analysis of AGV fleet operations in a port contain-terminal / D.Pjevčević, I.Vladislavljević, K.Vukadinović, D. Teodorović // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Volume 20. -2011.-p.816-825.
17. Ding, Z.Y. The Relative Efficiency of Container Terminals in Small and Medium-Sized Ports in China / Z.Y.Ding, G.S. Jo, Y. Wang, G.T. Yeo // *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. Volume 31, Issue 2.-June 2015.-p.231-251.
18. Code of the Inland Water Transport of the Russian Federation dated 07.03.2001 N 24-Ф3 (as amended on 02.08.2019) [Electronic resource]. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_30650/
19. Charter of railway transport of the Russian Federation. Federal Law dated 10.01.2003 N 18-Ф3 (as amended on 08/02/2019) [Electronic resource]. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40444/
20. Skorchenko, M.Yu. The state and prospects of piggyback transportation in the Russian Federation // IVD. 2017. No4 (47). [Electronic resource] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-perspektivy-konteylernyh-perevozok-v-rossiyskoy-federatsii>
21. Gusah, L. A systems analysis of empty container logistics – a case study of Melbourne, Australia / L. Gusah, R. Cameron-Rogers, R.G. Thompson // *Transportation Research Procedia*. Volume 39.-2019.-p. 92-103.
22. Fan, X. Returnable containers management in a single-vendor multi-buyer supply chain with investment in reducing the loss fraction / X. Fan, X. Xu, B. Zou, Q.Bai // *Measurement*. Volume 143.- September 2019.-p. 93-102.
23. Cobb, B.R. Inventory control for returnable transport items in a closed-loop supply chain / B.R. Cobb // *Transp. Res. Part E: Logist. Transp. Rev.* 86.- 2016.-p. 53–68.
24. Kroon, L. Returnable containers: an example of reverse logistics / L. Kroon, G. Vrijens // *Int.J. Phys. Distrib. Logist. Manage.* Volume 25 (2). -1996.- p. 56–68.
25. Jiang, B. Container Ports Multimodal Transport in China from the View of Low Carbon / B. Jiang, J. Li, X. Mao // *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. Volume 28, Issue 3. -December 2012.-p. 321-343.
26. Gritsevich, I.G. Prospects and scenarios of low-carbon development: EU, China and the USA in a global context. / I.G. Grigorovich.- M.: Color Speed, 2011. - 36 p.
27. Stern, N. *The Economics of Climate Change: the Stern review* / Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007. [Electronic resource]: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511817434>.
28. Moschouli, E. Factors affecting the cost performance of transport infrastructure projects / E. Moschouli, R. M. Soeipto, T. Vanelslander, K. Verhoest // *European Journal of Transport and Infrastructure Research (EJTIR)*. Issue 18 (4) .- 2018.- p. 535–554.
29. Madudova, E. Identifying the derived utility function of transport services: case study of rail and sea container transport / E. Madudova, A.David // *Transportation Research Procedia*. Volume 40.-2019.-p.1096–1102.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Минеев Валерий Иванович, д.э.н., профессор, советник при ректорате, Волжский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «ВГУВТ»), 603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5, e-mail: mineev.vi@vsuwt.ru

Иванов Валерий Михайлович, к.т.н., доцент, зав. кафедрой экономики и менеджмента, Волжский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «ВГУВТ»), 603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5, e-mail: i52nn@mail.ru

Иванов Михаил Валерьевич, к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента, Волжский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «ВГУВТ»), 603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5, e-mail: ivanov@vsawt.com

Valery I. Mineev, Doctor of Economics, Professor, Counselor at the university administration, Volga State University of Water Transport, 5, Nesterov st, Nizhny Novgorod, 603951

Valery M. Ivanov, Ph.D. in Engineering Science, Associate Professor, Head of the Department of Economics and management, Volga State University of Water Transport, 5, Nesterov st, Nizhny Novgorod, 603951

Mikhail V. Ivanov, Ph.D. in Economic Science, Associate Professor of the Department of Economics and management, Volga State University of Water Transport, 5, Nesterov st, Nizhny Novgorod, 603951

Статья поступила в редакцию 11.05.2020 г