

DOI: 10.21821/2309-5180-2019-11-2-275-283

A STUDY OF CARGO TURNOVER OF THE RIVER FLEET ALONG THE NORTHERN SEA ROUTE

P. V. Degteva

Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping,
St. Petersburg, Russian Federation

Inland waterway transport on the Northern Sea Route performs important social tasks, and also plays a certain role in the structure of the cargo turnover of the Arctic seas. The place of the river fleet in the structure of the Northern Sea Route is considered in the paper. A list of the river shipping companies whose vessels operate on inland waterways in the Arctic is given. The topicality of the issue of using the river fleet vessels in the structure of sea traffic flows is substantiated. The use of river vessels in the Arctic seas causes a large number of publications. The literature covers economic, legal, organization and technical aspects. At the same time, a special attention was paid to the safety of river-marine vessels in the seas. The basins of inland waterways that are directly related to the exploitation of the river fleet vessels on the tracks of the Northern Sea Route are considered. The results of statistical processing of the main performance indicators of river vessels on the Northern Sea Route for 2013 and 2017 are presented. A tendency to increase the use of inland water transport in the areas of the Northern Sea Route has been revealed. An existing potential reserve of possible cargo transportation using river-marine vessels of river shipping companies in order to increase the total share of sea cargo transportation has been revealed. The volumes of cargo transportation of river shipping companies operating on inland waterways at the approaches to the Northern Sea Route are compared. The information on the river shipping companies in the Arctic zone is presented. Directions for the further research related to the prospects for using the river vessels on the Northern Sea Route are outlined.

Keywords: Northern Sea Route, river shipping companies, river vessels, cargo capacity.

For citation:

Degteva, Polina V. "A study of cargo turnover of the river fleet along the Northern Sea Route." *Vestnik Gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota imeni admirala S. O. Makarova* 11.2 (2019): 275–283. DOI: 10.21821/2309-5180-2019-11-2-275-283.

УДК 528.3

ИССЛЕДОВАНИЕ ГРУЗОБОРОТА РЕЧНОГО ФЛОТА НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

П. В. Дегтева

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Рассмотрен состав речного флота в структуре Северного морского пути, ввиду того, что он выполняет важные социальные задачи, а также играет определенную роль в структуре грузооборота арктических морей. Приведен перечень речных пароходств, суда которых работают на внутренних водных путях в акватории Арктики. Рассмотрены бассейны внутренних водных путей, имеющих непосредственное отношение к эксплуатации судов речного флота на трассах Северного морского пути. Приведены результаты статистической обработки количества заявлений на плавание речных судов в зоне Северного морского пути за 2013 и 2017 гг., их количественное распределение по валовой вместимости и данные по объему перевезенных грузов крупных речных пароходств занимающихся организацией перевозок по трассе Северного морского пути. Выявлена тенденция увеличения использования внутреннего водного транспорта в районах Северного морского пути и установлено наличие имеющегося потенциального резерва возможных грузо-перевозок с помощью смешанного «река – море» класса судов речных пароходств в целях увеличения общей доли морских грузовых транспортировок. Сопоставлены объемы грузоперевозок речных пароходств, работающих на внутренних водных путях при подходах к Северному морскому пути. Представлены сведения о речных пароходствах в Арктической зоне. Намечены направления дальнейших исследований, связанных с перспективами использования речных судов на Северном морском пути.

Ключевые слова: Северный морской путь, речные пароходства, речные суда, грузоместимость.

Для цитирования:

Дегтева П. В. Исследование грузооборота речного флота на территории Северного морского пути / П. В. Дегтева // Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова. — 2019. — Т. 11. — № 2. — С. 275–283. DOI: 10.21821/2309-5180-2019-11-2-275-283.

Введение (Introduction)

На трассах Северного морского пути (далее — СМП) эксплуатируется морской и речной транспорт. Суда осуществляют перевозки нефтепродуктов, генеральных, народнохозяйственных и прочих грузов в порты СМП, обслуживают население Крайнего Севера, Дальнего Востока и Сибири. Автор [1] отмечает, что в настоящий момент основными направлениями развития судоходства по СМП являются: освоение транспортных подходов к нефтегазовым месторождениям Арктического Западного сектора, каботажные перевозки, грузоперевозки в рамках Норильского промышленного узла, осуществление Северного завоза, обеспечение строительными материалами строящихся портов, в особенности порта Сабетта в Обской губе, и транзитные перевозки между северо-западными и дальневосточными портами России и странами Северной Европы. По данным [2], доля участия водного транспорта в полном объеме грузоперевозок на территории Российской Федерации уступает некоторым Европейским странам: Германии, Франции, Нидерландам. Так, например, на долю внутреннего водного транспорта в Германии приходится 11 %, во Франции 10 %, в Нидерландах 34 %, а в Российской Федерации только 1,5 % от общего объема перевозок грузов и грузооборота всех видов транспорта. Несмотря на сезонность работы, речной транспорт имеет ряд значительных преимуществ перед другими видами транспорта. В первую очередь, это экономичность при перевозке массовых грузов и возможность снабжения провизией тех регионов Российской Федерации, где единственным транспортом является водный. В результате износа и ухудшения инфраструктуры речного транспорта Российской Федерации, ежегодно осуществлять речным транспортом весь потенциальный объем перевозок невозможно. В то же время на СМП увеличивается количество единиц речного флота. За последние пять лет использование речных судов в Арктике увеличилось на 13 %. Это в основном связано с добычей газа на шельфе Обской губы.

Развитие СМП и увеличение его грузооборота до 80 млн т к 2024 г. является одним из пунктов указа Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»¹, что необходимо для модернизации и расширения магистральной инфраструктуры за счет развития транспортных коридоров «Запад–Восток» и «Север–Юг». По данным Федерального агентства морского и речного транспорта, объем перевозимых грузов по Северному морскому пути в 2017 г. составил 10,7 млн т. Перевозки грузов морскими судами (без учета транзитных судов) составили 9,8 млн т, 0,9 млн т — речными [3].

Проблемам и перспективам развития речного транспорта посвящено значительное количество публикаций. Внутренние водные пути (далее — ВВП) занимают важное место в системе транспорта и грузооборота в арктических районах. В трудах Ю. А. Щербина [4], С. А. Агаркова и Л. В. Геращенко [5], В. А. Александрова [6] отражены возможности судостроения и реализации грузоперевозок внутренним водным транспортом с учетом стратегии развития до 2030 г. Проблемы, состояние и перспективы развития ВВП для территории Дальнего Востока и Якутии затронуты в работах О. И. Дворко [7] и Е. А. Заостровских [8]. Следует отметить, что в научной литературе практически отсутствуют работы, посвященные исследованию потоков судов смешанного *река – море* плавания и их маршрутизации в районе СМП. Актуальность работы определяется необходимостью определения роли и значения судов смешанного *река – море* плавания в условиях развивающегося СМП.

¹ Указ Президента от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 15.01.2019).

В целях обеспечения мореплавания судоходство по СМП регулируется «Правилами плавания в акватории СМП»¹ и Правилами морского регистра судоходства [9], в которых предусмотрены технические требования к грузовым судам. В арктических районах разрешена эксплуатация транспортных средств в соответствии с критериями ледовых усилений, приведенных в «Правилах плавания в акватории СМП». Для осуществления организации плавания судов в акватории СМП в 2013 г. распоряжением правительства Российской Федерации создана Администрация Северного морского пути, основными видами деятельности которой являются прием и рассмотрение заявлений на разрешения плавания судов в акватории СМП, мониторинг гидрометеорологической, ледовой и навигационной обстановки, предоставление информационных услуг в области организации плавания судов, формирование требований к обеспечению безопасности плавания, навигационно-гидрографическому и гидрометеорологическому обеспечению и осуществлению ледокольной проводки судов в акватории СМП.

Целями настоящей работы являются:

- сравнение объемов грузоперевозок речных пароходств, работающих на внутренних водных путях при подходах к СМП;
- оценка перспектив увеличения общего объема грузовых перевозок на СМП с помощью речных судов.

Методы и источники информации (Methods and Materials)

Акватория СМП. Акватория СМП определена статьей Федерального закона² как водное пространство, прилегающее к северному побережью Российской Федерации с внутренними морскими водами и территориальными морями и примыкающей исключительной экономической зоной Российской Федерации. С востока оно ограничено линией разграничения морских пространств с США и параллелью мыса Дежнева в Беринговом проливе, с запада — меридианом мыса Желания до архипелага Новая Земля, восточной береговой линией архипелага Новая Земля и западными границами проливов Маточкин Шар, Карские Ворота, Югорский Шар. Общая протяженность СМП составляет 5600 км.

СМП включает морские пути и ВВП Сибири. Основной объем перевозимых грузов связан с такими энергосырьевыми товарами как нефть, сжиженный природный газ, уголь, металл. На трассе СМП находятся порты Мурманск, Сабетта, Игарка, Хатанга, Амдерма, Дудинка, Диксон, Тикси, Певек, Беринговский, Провидения и др. Все они обслуживаются с помощью трасс СМП, обеспечивая ввоз топлива, оборудования, продовольствия, вывоз леса, природных ископаемых и т. д.

Северный завоз. Эти перевозки осуществляются в целях снабжения топливом и продовольствием российских регионов, не имеющих круглогодичного автомобильного или железнодорожного сообщения с остальной территорией страны. Большая часть грузов доставляется речным путем, так как реки связывают отдаленные населенные пункты Крайнего Севера Сибири, Дальнего Востока и Европейской части России с СМП. Также предпочтение отдается речному транспорту ради экономии топлива [10]. Каждый год в северные регионы доставляется порядка 1,5 млн т нефтепродуктов, 3–4 млн т угля и более 500 тыс т продовольствия [11].

Основные речные пароходства, работающие на северных реках. Согласно данным годовых отчетов пароходств, ведущими пароходствами в эксплуатации речных судов на трассах СМП являются АО «Обь-Иртышское пароходство», ОАО «Ленское объединенное речное пароходство», ООО «Иртышское пароходство», ПАО «Северное речное пароходство» и АО «Енисейское речное пароходство».

¹ Приказ Минтранса России от 17 января 2013 года № 7 «Об утверждении Правил плавания в акватории Северного морского пути» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/documents/8/2914?type=> (дата обращения: 15.01.2019).

² Федеральный закон от 28.07.2012 г. № 132-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части государственного регулирования торгового мореплавания в акватории Северного морского пути» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/35786> (дата обращения: 15.01.2019).

Обь-Иртышское пароходство (ОИРП) осуществляет свою деятельность на таких реках, как Обь, Иртыш, Обская, Тазовская, Байдарацкая губа, бассейны Карского, Баренцева и Каспийского морей, а также на двадцати малых реках Тюменской, Омской, Новосибирской, Томской областей, Ханты-Мансийского, Ямало-Ненецкого автономных округов.

ОИРП специализируется на перевозке нерудностроительных материалов, тарно-штучных, негабаритных, тяжеловесных грузов, нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов по внутренним речным и морским путям, также доставляет грузы в районы Крайнего Севера. Флот ОИРПа состоит из 226 единиц: буксиров-толкачей, несамоходных барж, судов типа *река – море*. В регионах, где ведется основная работа пароходства, в течение многих лет не ведутся дноуглубительные работы, от чего боковые и малые реки находятся в своем естественном состоянии, зависимом от природных гидрологических условий. Из-за отсутствия дноуглубления, габариты судовых ходов на Оби и Иртыше стали ниже гарантированных. На некоторых участках, таких как Тюмень – Тобольск, почти отсутствует навигационная обстановка — береговые знаки убраны, бакены и вехи не выставлены.

Ленское объединенное речное пароходство (ЛОРП) выполняет грузоперевозки на реках Хатанга, Анабар, Оленек, Яна, Индигирка, Колыма на участке СМП от Хатангского залива до Певека.

ОАО «ЛОРП» перевозит нефтепродукты, генеральные и другие грузы в Республику Саха (Якутия), Иркутскую область, Красноярский Край и Чукотский автономный округ в бассейне реки Лены и ее притоков: Витима, Олёкмы, Алдана и Вилюя, а также в устьевые порты Хатанги, Нижнеянска, Зеленого Мыса и Певека. В Ленском бассейне из порта Осетрово преобладающее число (более 70 %) нефтепродуктов доставляется в Республику Саха (Якутия) и распределяется до портов Ленск, Жатай, Пеледуй, Олекменск, п. Витим используется для вывоза сырой нефти с Талаканского месторождения, а п. Козыл-Сыр (река Вилюй) для вывоза газоконденсатного топлива.

Суда смешанного *река – море* плавания работают на трассе СМП от порта Хатанга до порта Певек с заходом в реки Анабар, Оленёк, Яну, Индигирку и Колыму.

ЛОРП осуществляет «северный завоз» в Арктические районы Якутии, на север Красноярского края и Чукотку по восьми маршрутам от Хатанги до Певека, составляющие в сумме более 5,6 тыс. км морского пути через моря Северного Ледовитого океана.

Флот ЛОРПа располагает 378 единицами: судами *река–море* класса (в основном сухогрузами класса «Сибирский» и танкерами серии «Ленанефть»), буксирами, а также пассажирскими, несамоходными и служебными судами.

Средний возраст судов ЛОРПа составляет 35 лет. Транспортное предприятие недостаточно оснащено дноуглубительной техникой. В Республике Саха почти не ведется судостроение (для примера в советское время функционировало три судовой верфи, два судоремонтных завода и три ремонтно-эксплуатационных баз флота, где ежегодно строилось до 25 судов). Согласно данным, полученным из средств массовой информации, на данный момент пароходством запланирован проект создания новой судовой верфи на 2019–2021 гг., что позволит обновить устаревший флот компании. Новая судовой верфь должна произойти на базе реконструкции имеющейся Жатайской базы технической эксплуатации флота.

Иртышское пароходство в основном ведет работы в Енисейском и Гыданском заливах, юго-западной части Карского моря, в устьевых портах Енисея, Дудинки, Игарки, на островах Белый, Велькицкого, Диксон, Сабетта.

Компания транспортирует грузы открытого хранения (песок, уголь, лес) и крытого хранения (продовольствие, цемент и т. д.), доставляет народнохозяйственные грузы в районы Карского севера, осуществляет перевозки пассажиров.

Флот Иртышского пароходства включает нефтеналивные баржи, пассажирские суда, транспортные самоходные сухогрузные судна, буксиры-толкачи, сухогрузные баржи и др.

Путейцами Иртышского пароходства выполнен огромный объем работ по дноуглублению и подчистке подходов к пунктам выгрузки, которые требуют постоянного обновления.

Енисейское речное пароходство (ЕРП) географически охватывает водные акватории от Абакана до Диксона и осуществляет перевозки грузов трассами СМП по западной части моря Лаптевых. Компания имеет развитую филиальную структуру. Как дочерние акционерные общества ЕРП существуют порты на Енисее (Красноярский речной порт, Лесосибирский порт).

Флот насчитывает около 650 единиц, сухогрузы типа ГТ, нефтеналивные суда типа НТ, ТН и ТНМ. Средний возраст судов составляет 25 лет. В режиме обеспечения навигации активно работает Богучанская гидроэлектростанция (ГЭС). Уровень Богучанского водохранилища в течение 2018 г. увеличился на 0,6 км². На ЕРП приходится 90 % «северного завоза».

Результаты (Results)

АСМП осуществляет прием заявлений на разрешения плавания в арктических водах как морских судов, так и судов типа *река – море*. Все организации, ведущие работы на акватории СМП, обязаны получить разрешения с указанием срока их действия. Суда типа *река – море* работают преимущественно в морях: Карское, Лаптевых, Чукотское, проливах: Югорский Шар, Малыгина, Карские ворота и Новоземельских, заливах: Байдарацкая и Обская губы, Гыданский, Енисейский, Олененский, Каменный мыс и др. По результатам математической обработки всех одобренных заявлений, опубликованных на официальном сайте АСМП, можно увидеть количественное распределение эксплуатируемых речных судов в период 2013–2018 гг. (рис. 1). С момента основания АСМП количество речных судов на СМП увеличилось на 70 %.

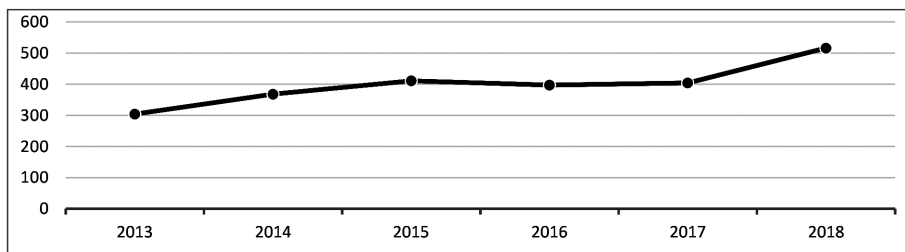


Рис. 1. Количественное распределение одобренных заявлений на плавание речных судов в зоне Северного морского пути

На рис. 2 видно, что количество эксплуатируемых речных судов на СМП значительно увеличилось в таких крупных пароходствах, как АО «Обь-Иртышское пароходство», ОАО «Ленское объединенное речное пароходство» и ПАО «Северное речное пароходство». ООО «Иртышское пароходство», ООО «Севернефтегазфлот», АО «Енисейское речное пароходство», ООО «СК «Экотек»» не имели резких изменений числа речных судов в зоне СМП за данный период. Остальные пароходства: ООО «Волго-Балтик логистик», ООО «Валкур», ООО «Картеш», ООО «Приобье» и другие, эксплуатировали незначительное число судов, что в 2017 г. составило 30 % от общего количества. Всего в период 2013–2017 гг. количество единиц речного флота на маршрутах СМП увеличилось на 33 %.

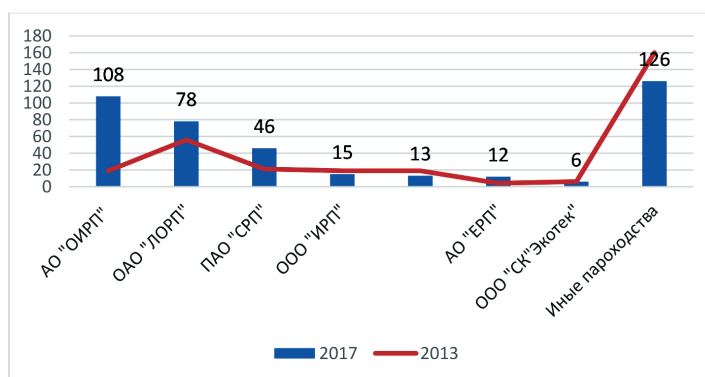


Рис. 2. Количественное распределение судов речных пароходств на трассах СМП в 2013 и 2017 гг.

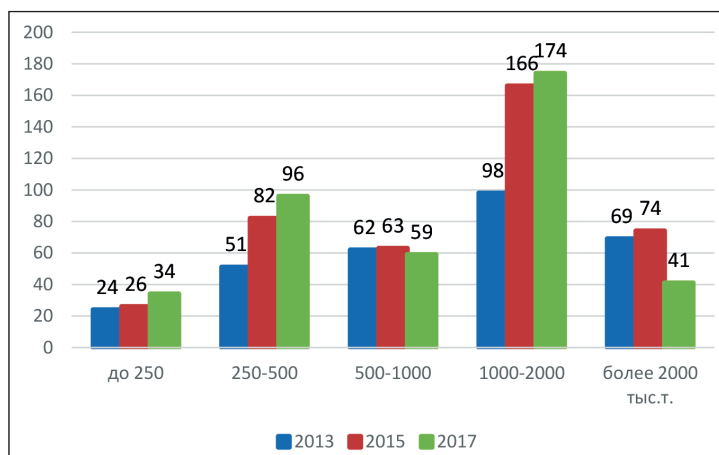


Рис. 3. Распределение количества речных судов по валовой вместимости

Сравнительный анализ грузовместимости речных судов всех пароходств показал, что наиболее часто на трассах СМП использовались суда с валовой вместимостью 1000–2000 т. Ввиду неполной загрузки крупнотоннажных судов, количество их использования к 2017 г. сократилось на 40 %. Использование малотоннажного флота имеет тенденцию к росту (рис. 3).

Обсуждение (Discussion)

За последние годы наблюдается возрастание количества единиц речного флота, используемого на СМП Обь-Иртышским и Ленским объединенным речными пароходствами (рис. 4). С 2013 по 2017 гг. ОИРП и ЛОРП эксплуатировали каждый год чуть более 70 и 100 единиц речного флота, соответственно, валовой вместимостью преимущественно от 300 до 1200 тыс. т.

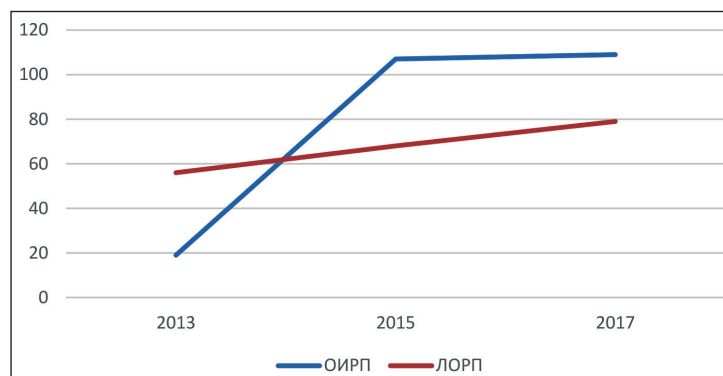


Рис. 4. Количество эксплуатируемых судов Обь-Иртышское пароходство и Ленское объединенное речное пароходство на СМП

Анализ официальных данных годовых отчетов по результатам работ ОИРП и ЛОРП, наглядно показал объем перевезенных грузов предприятиями на протяжении пяти лет. Следует отметить, что эффективность использования речного флота в течение этого времени преимущественно возрастала (см. таблицу и рис. 5).

Объем перевезенных грузов Обь-Иртышским пароходством и Ленским объединенным речным пароходством

Объем перевезенных грузов	Годы				
	2013	2014	2015	2016	2017
ОИРП, млн т	0,84	1,04	1,01	1,28	1,22
ЛОРП, млн т	1,19	1,27	1,30	1,21	1,33

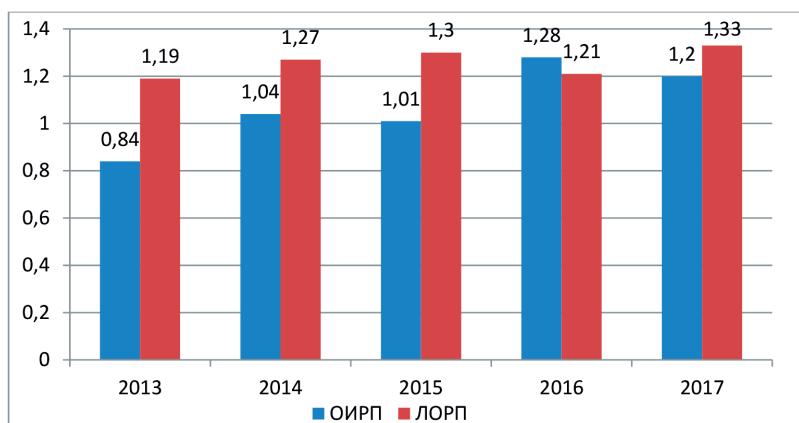


Рис. 5. Объем перевезенных грузов Обь-Иртышским пароходством и Ленским объединенным речное пароходством

По количеству судов ОИРПа и ЛОРПа в период плавания в зоне СМП и общему количеству единиц флота можно сделать вывод об имеющемся потенциальном резерве для повышения объема грузоперевозок в Арктике (рис. 6).

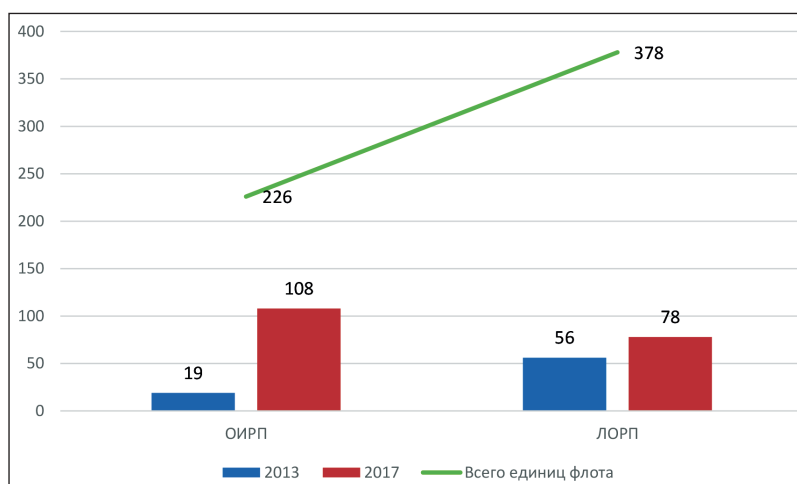


Рис. 6. Количество судов и общее количество единиц флота Обь-Иртышского пароходства и Ленского объединенного речного пароходства в период плавания в зоне СМП в течение 2013 и 2017 гг.

На основании полученных результатов можно определить, что в 2019 г. сохранится тенденция к увеличению доли судов смешанного *река – море* плавания в Арктике. В ходе исследования были обнаружены такие проблемы, как низкая гидрографическая и гидрологическая изученность районов ВВП на подходах к СМП, неразвитая система ограждения средствами навигационного оборудования и отсутствие теории транспортных потоков для таких судов в арктических районах.

Выводы (Summary)

На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

1. В течение последних пяти лет наблюдается увеличение количества заявлений о разрешении плавания в Арктической зоне, поступающих в Администрацию Северного морского пути от организаций внутреннего водного транспорта.
2. Имеется резерв увеличения доли объема грузоперевозок на речных судах в общем объеме морских грузоперевозок СМП.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Евдокимов Г. П. Судходство в Арктике и государственная программа развития судостроения в РФ на 2015–2030 гг. / Г. П. Евдокимов, Н. А. Высоцкая // Морской сборник. — 2014. — Т. 2006. — № 5. — С. 54–59.
2. Белая книга по эффективному и устойчивому внутреннему водному транспорту в Европе. — Нью-Йорк. Женева: ЕЭК ООН, Комитет по внутреннему транспорту, 2011. — 76 с.
3. Гранберг А. Г. Проблемы Северного морского пути / А. Г. Гранберг, В. И. Пересыпкин. — М.: Наука, 2006. — 581 с.
4. Щербанин Ю. А. Перевозка грузов по внутренним водным путям России: стратегия развития до 2030 года (новые возможности для нефтегазового сектора) / Ю. А. Щербанин // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. — 2016. — Т. 14. — С. 291–301.
5. Агаркова С. А. Модернизация морского образования: военно-морской и региональный аспекты / С. А. Агаркова, Л. В. Герашенко // Национальные интересы России и экономика морских коммуникаций в Арктике: Материалы V Всероссийской морской научно-практической конференции. — МГТУ, 2014. — С. 7–11.
6. Александров В. Л. О реализации программы строительства кораблей и судов на 2013–2030 гг. / В. Л. Александров // Морской вестник. — 2013. — № 2S (11). — С. 7–8.
7. Дворко О. И. О проблемах развития водного транспорта в арктических районах Якутии / О. И. Дворко // Наука и техника в Якутии. — 2007. — № 2 (13). — С. 11–14.
8. Заостровских Е. А. Состояние и перспективы развития внутреннего водного транспорта дальнего востока России / Е. А. Заостровских // Регионалистика. — 2017. — Т. 4. — № 3. — С. 35–47.
9. Правила классификации и постройки морских судов. — СПб.: Российский морской регистр судостроения, 2018. — Ч. 1: Классификация. — 69 с.
10. Шамахов В. А. Критические факторы окружающей среды в стратегии развития Арктической зоны / В. А. Шамахов, А. П. Исаев, В. В. Яновский // Управленческое консультирование. — 2018. — № 3 (111). — С. 28–40. DOI: 10.22394/1726-1139-2018-3-28-40.
11. Лаврентьев А. В. Опыт реформирования морского транспорта на Дальнем Востоке России: некоторые аспекты социально-экономической безопасности / А. В. Лаврентьев, Л. М. Медведева // Ойкумена. Регионоведческие исследования. — 2014. — № 2 (29). — С. 30–41.

PERFERENCES

1. Evdokimov, G. P., and N. A. Vysotskaya. “Sudokhodstvo v Arktike i gosudarstvennaya programma razvitiya sudo-stroeniya v RF na 2015-2030 gg.” *Morskoi sbornik* 2006.5 (2014): 54–59.
2. *Belaya kniga po effektivnomu i ustoichivomu vnutrennemu vodnomu transportu v Evrope*. N’yu-Iork. Zheneva: EEK OON, Komitet po vnutrennemu transportu, 2011.
3. Granberg, A. G., and V. I. Peresyipkin. *Problemy Severnogo morskogo puti*. M.: Nauka, 2006.
4. Shcherbanin, Y. A. “Cargo Transportation on the Russia’s Internal Waterways: Development Strategy up to 2030 (New Possibilities for Oil and Gas Sector).” *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN* 14 (2016): 291–301.
5. Agarkova, S. A., and L. V. Gerashchenko. “Modernizatsiya morskogo obrazovaniya: voenno-morskoj i regional’nyi aspekty.” *Natsional’nye interesy Rossii i ekonomika morskikh kommunikatsii v Arktike: Materialy V Vserossiiskoi morskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Murmanskii gosudarstvennyi tekhnicheskii universitet, 2014. 7–11.
6. Aleksandrov, V. L. “O realizatsii programmy stroitel’sтва korablei i sudov na 2013-2030 gg.” *Morskoi vestnik* 2S(11) (2013): 7–8.
7. Dvorko, O. I. “O problemakh razvitiya vodnogo transporta v arkticheskikh raionakh Yakutii.” *Nauka i tekhnika v Yakutii* 2(13) (2007): 11–14.
8. Zaostrovskikh, Elena Anatolyevna. “The State and Prospects of Development of Inland Waterway Transport of the Russian Far East.” *Regionalistica* 4.3 (2017): 35–47.
9. *Pravila klassifikatsii i postroiki morskikh sudov. Chast’ I. Klassifikatsiya*. SPb.: Rossiiskii morskoi registr sudokhodstva, 2018.

10. Shamakhov, V. A., A. P. Isaev, V. V. Yanovskiy. “Critical Environmental Factors in the Arctic Development Strategy.” *Administrative Consulting* 3(111) (2018): 28–40. DOI: 10.22394/1726-1139-2018-3-28-40.

11. Lavrentev, A. V., and L. M. Medvedeva. “The experience of reforming maritime transport in the Far East of Russia: some aspects of socio-economic security.” *Ojkumena. Regional Researches* 2(29) (2014): 30–41.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Дегтева Полина Валерьевна — аспирант
Научный руководитель:
Тезиков Александр Львович —
доктор технических наук, профессор
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала
С. О. Макарова»
198035, Российская Федерация, Санкт-Петербург,
ул. Двинская, 5/7
e-mail: lin.dave@yandex.ru, kaf_gm@gumrf.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Degteva, Polina V. — Postgraduate
Supervisor:
Tezikov, Aleksandr L —
Dr. of Technical Sciences, professor
Admiral Makarov State University of Maritime
and Inland Shipping
5/7 Dvinskaya Str., St. Petersburg 198035,
Russian Federation
e-mail: lin.dave@yandex.ru, kaf_gm@gumrf.ru

Статья поступила в редакцию 29 января 2019 г.

Received: January 29, 2019.