

В национальном разрезе

DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-5-109-129

Развитие транзитного потенциала Северного морского пути

Михаил Николаевич ГРИГОРЬЕВ

кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН, 117997, Профсоюзная ул., д. 23, Москва, Российская Федерация
E-mail: mgrigoriev@mail.ru
ORCID: 0000-0002-4559-9016

ЦИТИРОВАНИЕ: Григорьев М.Н. (2019) Развитие транзитного потенциала Северного морского пути // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. Т. 12. № 5. С. 109–129. DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-5-109-129

Статья поступила в редакцию 8.05.2019.

АННОТАЦИЯ. *Определена секторальная структура Северного морского транспортного коридора, рассмотрена совокупность обеспечиваемых им транспортных задач – международный транзит, импортно-экспортные операции, внутренние перевозки. Показано, что по отношению к акватории сектора Северного морского пути к транзитным могут быть отнесены как международные, так и внутренние перевозки (большой каботаж и межсекторальные перевозки). Проведен анализ транзитных перевозок по Северному морскому пути между странами в 2010–2018 гг., определена динамика и товарная структура транзита.*

Рассмотрена динамика транзитных перевозок основных видов грузов: наливные грузы (нефтепродукты, газовый конденсат), навалочные грузы (железная руда, уголь). Проведен анализ динамики внутрироссийских транзитных перевозок по Северному морскому пути; отдельно рассмотрена динамика перевозок мороженой рыбы, с пере-

возкой которой связывается возможность создания круглогодичной контейнерной линии между портами Петропавловск-Камчатский, Мурманск, Архангельск и Санкт-Петербург. Обобщены итоги развития транзитных перевозок в 2010–2018 годах и определены факторы, определяющие востребованность транзитных перевозок различных видов грузов. Приведена оценка перспектив развития транзитного грузопотока зарубежными судоходными компаниями (Maersk).

Сделан вывод о том, что приоритетом развития судоходства в секторе Севморпути является обеспечение национальных инвестиционных проектов – перевозки минеральных ресурсов и обеспечение деятельности добывающих предприятий. Вместе с тем создание устойчивой системы транспортировки арктических минеральных ресурсов определяет задачи развития ледокольного, навигационного и гидрометеорологического обеспечения, что приведет к снижению рисков арктического

судоходства и повысит привлекательность морской арктической транспортной системы в целом.

Определено, что критическими условиями для развития судоходства в акватории Северного морского пути являются: расширение группировки отечественного арктического линейного ледокольного флота; централизованное планирование морских грузовых перевозок и координация действий участников, которая могла бы увеличить привлекательность использования Северного морского пути, в том числе и для транзитных перевозок.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Северный морской транспортный коридор, Северный морской путь, международный транзит, внутренний транзит, контейнерные перевозки, ограничения судоходства, грузовая база, ледоколы, перспективы

Развитие арктического судоходства в настоящее время, в первую очередь – в акватории Северного морского пути, нацелено на обеспечение реализации национальных стратегических и системообразующих проектов, связанных с освоением природных ресурсов Арктической зоны Российской Федерации.

Освоение минеральных ресурсов является основным побудительным мотивом развития арктического судоходства не только в России, но и в других арктических странах – Канаде, Дании, США, Норвегии.

Одно из направлений развития Северного морского пути связывается с созданием конкурентоспособной международной торговой магистрали, обеспечивающей грузопоток между рынками северной части Тихого океана и северной Атлантики.

Транзитный потенциал Северного морского пути, особенно в условиях потепления климата, высоко оценива-

ется в арктических стратегиях как арктических, так и неарктических стран [Arctic Strategic Outlook 2019; China's Arctic Policy 2019].

Особая роль в развитии арктического транзитного грузопотока рядом авторов отводится Китаю [Крюков 2018; Хейфец 2018].

Перспективы развития транзита по Северному морскому пути оцениваются неоднозначно. Одни авторы оценивают перспективы развития транзита достаточно высоко, обуславливая это в первую очередь более коротким маршрутом между портами Юго-Восточной Азии и Европы [Тодоров 2017; Болсуновская, Боярко 2014; Павлов, Селин 2016; Половинкин, Фомичев 2012]. При этом часто акцент делается на том, что «Россия получит большую выгоду от расширения такого транзита. Это касается фрахта российских судов, платы за проход иностранных судов, услуги ледокольного флота и т. п.» [Хейфец 2018]. Правда, взимание платы за проход судов по Северному морскому пути противоречит базовым принципам Конвенции ООН по морскому праву...

Ряд авторов высказывает скепсис относительно возможности его значительного роста [Комков, Селин, Цукерман, Горячевская 2016; Куватов, Козьмовский, Шаталова 2014; Лукин 2015].

По мнению специалистов «Атомфлота», основной причиной слабого развития транзитного судоходства является отсутствие крупной грузовой базы, а «с учетом ограниченного количества ледоколов будущие транзиты возможны при условии крупных гарантированных партий грузов и четкого графика проводок» [Рукиша, Белкин, Сирнов, Арутюнян 2015].

Вспомогательная роль Северного морского пути в общей системе международного транзита наиболее ясно определена так [Селин, Козьменко

2015, с. 110]: «Таким образом, в настоящее время Северный морской путь как международная транзитная магистраль, скорее, является резервом международной транспортной системы, но не действующим звеном».

Исходя из нынешнего состояния развития инфраструктуры Северного морского пути можно констатировать, что транзитные рейсы, как внутренние, так и международные, в ближайшие годы будут нерегулярными и ограниченными по объему грузопотока (по оценке Минтранса России, в 2024 г. международный и внутренний транзит не превысит 1 млн тонн).

Целью настоящей статьи является анализ особенностей развития транзитного судоходства в арктическом регионе в последние годы и определение первоочередных задач для реализации его транзитного потенциала.

Транзитные перевозки Северного морского пути в общем грузопотоке Северного морского транспортного коридора

Анализируя транзитный грузопоток в акватории Северного морского транспортного коридора, необходимо понимать его место в общей структуре грузопотока Северного морского транспортного коридора, обеспечивающего всю совокупность грузоперевозок в арктических акваториях России.

Северный морской транспортный коридор (СМТК) – исторически сложившаяся национальная транспортная коммуникация Российской Федерации, включающая в себя порты и морские судоходные пути арктических морей и впадающих в них рек Баренцева, Белого и Печорского морей на западном фланге, Северного морского пути (Карское, море Лаптевых, Вос-

точно-Сибирское и Чукотское) в центральной части и Берингова моря на восточном фланге.

Акватория Северного морского транспортного коридора (СМТК) разделяется на три сектора [Григорьев (1) 2017]:

1. Поморский сектор включает акватории Баренцева, Печорского и Белого морей;
2. сектор Северморпути соответствует акватории Северного морского пути, определенной федеральным законом от 27.12.2018 № 525-ФЗ, и включает акватории Карского моря, моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей;
3. Камчатский сектор включает акваторию Берингова моря и северной части Тихого океана.

На западе СМТК ограничен линией разграничения морских пространств Российской Федерации и Королевства Норвегия в Баренцевом море, определенной Федеральным законом от 5 апреля 2011 г. № 57-ФЗ «О ратификации Договора между Российской Федерацией и Королевством Норвегия о разграничении морских пространств и сотрудничестве в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане».

Восточной границей СМТК является линия разграничений морских пространств СССР и США, определенная «Соглашением между СССР и США о линии разграничения морских пространств» (Agreement between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on the maritime boundary), подписанным в 1990 г. При подписании была достигнута договоренность о временном его применении с 15 июня 1990 г. в соответствии с Венской Конвенцией о праве международных договоров 1969 г. (статья 25 «Временное применение»). Соглашение ратифицировано Конгрессом США

18 сентября 1990 г., но до настоящего времени не ратифицировано российским парламентом.

Разделение внутренних границ секторов СМТК определено Федеральным законом от 28.07.2012 № 132-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части государственного регулирования торгового мореплавания в акватории Северного морского пути». Закон определяет границы Северного морского пути следующим образом: «Под акваторией Северного морского пути понимается водное пространство, прилегающее к северному побережью Российской Федерации, охватывающее внутренние морские воды, территориальное море, прилежащую зону и исключительную экономическую зону Российской Федерации и ограниченное с востока линией разграничения морских пространств с Соединенными Штатами Америки 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».

Северной границей СМТК является линия ограничений исключительной экономической зоны Российской Федерации в Северном Ледовитом океане.

Южная граница СМТК принимается по расположению морских портов на северных реках, впадающих в окраинные моря Северного Ледовитого океана, внутреннее Белое море, а также условно принимается в акватории Тихого океана на широте порта Петропавловск-Камчатский, находящегося на границе Берингова и Охотского морей (в соответствии с Реестром морских портов Росморречфлота местонахождение морского порта Петропавловск-Камчатский определено следу-

ющим образом: «Россия, Камчатский край, Тихий океан, Охотское и Берингово моря, Авачинская и Петропавловская губы» (приложение к распоряжению Росморречфлота от 30.05.2011 № АД-181-р).

Ключевую роль играет центральный сектор СМТК – Северный морской путь, обеспечивающий связь между западным и восточным сектором. Он характеризуется наиболее сложными условиями судоходства, связанными с развитием ледяного покрова более чем 6 месяцев в году, период навигации в отдельных портах не превышает трех месяцев в год (Хатанга, Тикси, Анадырь и т.п.).

Особенность климатических условий определяет возможность применения к акватории Северного морского пути норм статьи 234 «Покрытые льдом районы» раздела 8 «Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву» (UNCLOS; заключена в г. Монтего-Бее 10.12.1982; с изм. от 23.07.1994): «Прибрежные государства имеют право принимать и обеспечивать соблюдение недискриминационных законов и правил по предотвращению, сокращению и сохранению под контролем загрязнения морской среды с судов в покрытых льдами районах в пределах исключительной экономической зоны, где особо суровые климатические условия и наличие льдов, покрывающих такие районы в течение большей части года, создают препятствия либо повышенную опасность для судоходства, а загрязнение морской среды могло бы нанести тяжелый вред экологическому равновесию или необратимо нарушить его». Фактически, область применения статьи 234 может быть на основе наблюдаемого развития ледяного покрова расширена на акваторию Печорского моря, северо-восток Баренцева моря и север Тихого океана.

Транспортные задачи Северного морского транспортного коридора

Морская транспортная система СМТК обеспечивает решение следующих задач [Григорьев (1) 2017]:

1. Международные транзит:
 - a. страны АТР – страны Европы (с востока на запад);
 - b. страны Европы – страны АТР (с запада на восток);
 - c. страны Северной Америки – страны АТР (с запада на восток);
2. Импортно-экспортные операции:
 - a. Тихоокеанское направление;
 - b. Атлантическое направление;
3. Внутренние перевозки:
 - a. Большой каботаж;
 - b. Малый каботаж:
 - i Межсекторальные перевозки;
 - ii Внутрисекторальные перевозки.

Международный транзит (без заходов в порты Российской Федерации по пути следования) обеспечивает поставки грузов между портами северной части Тихого океана и северной Атлантики, связывая рынки Азиатско-Тихоокеанского региона (стран Азии и тихоокеанского побережья Северной Америки) и Европы. Помимо традиционных перевозок с востока на запад (Азия / Северная Америка – Европа) и с запада на восток (Европа – Азия), начали обеспечиваться перевозки с восточного побережья Северной Америки в Азию с запада на восток (например, в навигацию 2018 г. через СМТК было выполнено два рейса балкеров с железорудным концентратом из Арктической Канады в Японию и на Тайвань).

Импортно-экспортные операции связаны, главным образом, с вывозом продукции нефтегазового и горно-рудного комплексов, а также постав-

ками оборудования и материалов для обеспечения деятельности добывающих производств. Порты Поморского сектора (Мурманск, Кандалакша, Архангельск) обеспечивают основную перевалку грузов в Арктическом бассейне, адресованных в европейскую и азиатскую части страны или вывозимых из них. В последнее время было выполнено несколько международных перевозок через акваторию СМТК в Казахстан, например, поставки из Южной Кореи крупногабаритных грузов для Павлодарского НПЗ. Основной грузопоток ориентирован на запад, но с 2018 г. начались перевозки сжиженного природного газа (СПГ) проекта «Ямал СПГ» на рынок АТР (было выполнено 4 рейса газозовов Ямалмакс).

Внутренние перевозки включают как большой, так и малый каботаж. Большой каботаж обеспечивает грузопоток между портами разных морей с прохождением через территориальные воды иностранных государств (например, из Камчатского сектора СМТК в российские порты Балтийского моря). Малый каботаж обеспечивает грузопоток между портами смежных акваторий Северного Ледовитого и Тихого океанов (межсекторальные перевозки), либо между портами морей Северного Ледовитого и Тихого океана в границах Поморского сектора, сектора Севморпути и Камчатского сектора (внутрисекторальные перевозки).

Грузопоток СМТК обеспечивают мультимодальные перевозки железнодорожным, автомобильным, авиационным, речным и морским транспортом. Ключевую роль играют морские и речные порты, как в пределах СМТК (Мурманск, Архангельск, Варандей, Сабетта, Диксон, Дудинка, Тикси, Певек), так и за его границами – Санкт-Петербург, Владивосток и т.п. [Григорьев (1) 2017].

Транзитные перевозки по Северному морскому пути

Транзитными на транспорте называются перевозки груза и пассажиров из одного места в другое через промежуточные территории. Поскольку Севморпуть занимает центральную часть СМТК, то по отношению к его акватории транзитными являются не только перевозки между иностранными портами (международный транзит), но и внутренние перевозки большого каботажа (между портами Тихого океана и Балтийским морем) и межсекторальные между портами Камчатского и Поморского секторов СМТК (рис. 1). Именно так учитываются транзитные перевозки Администрацией Северного морского пути Минтранса России.

Международный транзит включает в себя три маршрута (перевозки между странами Азиатско-Тихоокеанского региона и Европой в восточном и западном направлениях, а также перевозки между Северной Америкой и Азией с запада на восток). Внутривосские транзитные перевозки включают в себя доставку грузов между портами Кам-

чатского сектора СМТК на порты Балтийского моря (большой каботаж) и перевозки между портами Поморского и Камчатского секторов СМТК (малый каботаж).

Основной объем грузопотока связан с международным транзитом; доля внутривосского транзита за рассматриваемый период составила 10%. Наибольший объем грузов был перевезен из России в Китай (22%) и Южную Корею (16%) (табл. 1).

Рассмотрим вклад различных грузопотоков в развитие транзита в акватории Северного морского пути. Основным источником данных для анализа грузопотока по акватории Севморпути является статистическая информация, предоставленная ФГБУ «Администрация Северного морского пути», созданным в марте 2013 г. Анализ транзитного грузопотока в целом проведен для периода 2010–2018 гг., внутривосского транзита – для периода 2011–2018 гг.

Начавшийся в 2010 г. рост транзитных перевозок достиг своего апогея в 2012 г., когда было перевезено 1267 тыс. т грузов, в этот год доля тран-

Рисунок 1. Маршруты транзитных перевозок в акватории Северного морского пути.

ТИПЫ ПЕРЕВОЗОК		МАРШРУТЫ ТРАНЗИТНЫХ ПЕРЕВОЗОК						
		Российская Федерация						
		Атлантический океан			Северный ледовитый океан	Тихий океан		
		Северная Америка	Европа	Балтийское море	Северный морской транспортный коридор			Азиатско-Тихоокеанский регион
Поморский сектор	Сектор Севморпути				Камчатский сектор	Азия	Северная Америка	
международный транзит								
внутренние перевозки	большой каботаж							
	межсекторальные перевозки							

■ транзитные перевозки в акватории Северного морского пути

Таблица 1. Транзитные перевозки по Северному морскому пути между странами в 2010–2018 гг.

Страна отправления	Страна назначения															Всего, тыс. т		
	Европа										Азия							
	Россия	Финляндия	Нидерланды	Германия	Франция	Швеция	Великобритания	Дания	Польша	Германия и Нидерланды	Норвегия	Китай	Южная Корея	Япония	Таиланд		Малайзия	Сингапур
Россия	465											1018	728	36	182	61	44	2 535
Канада		300	72									72	72					517
Норвегия												104	76	217				396
Нидерланды												64						64
Финляндия												63						63
Финляндия и Дания												31						31
Германия														30				30
Швеция													17					17
Германия и Норвегия														13				13
Великобритания	5																	5
Эстония												4						4
Исландия														3				3
Южная Корея		199	387	33	69													688
Китай	1	94	13		35	14	18	3	3	0								182
Япония					32													32
Вьетнам						15		0										15
Всего	471	500	481	118	69	68	28	18	3	3	0	1 356	821	370	182	61	44	4 594

зита в общем грузопотоке в акватории Северного морского пути составила 34% (табл. 2). В общем случае в транзитном грузопотоке преобладали грузы, перевозимые с запада на восток. Здесь и далее объем грузопотока указывается в тысячах тонн.

За рассматриваемый период было перевезено четыре с половиной миллиона тонн транзитных грузов, при этом 83% всех перевозок пришлось на четыре вида грузов – наливные нефтепродукты и газовый конденсат, навалочные – железную руду и уголь (табл. 3).

Таблица 2. Динамика транзита в акватории Северного морского пути

Направления перевозок	Годы								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Восток – Запад		65	343	445	89	21	170	39	215
Запад – Восток	113	758	924	732	185	19	44	156	276
Всего	113	823	1 267	1 176	274	40	215	194	491
Доля транзита в общем грузопотоке	5%	27%	34%	30%	7%	1%	3%	2%	2%
Доля перевозок Восток – Запад	0%	8%	27%	38%	32%	52%	79%	20%	44%
Доля перевозок Запад – Восток	100%	92%	73%	62%	68%	48%	21%	80%	56%

Таблица 3. Товарная структура транзита по Северному морскому пути в 2010–2018 гг.

Груз	Вес, тыс. т	Доля в перевозках
нефтепродукты	1 345	29%
конденсат	1 277	28%
железная руда	763	17%
уголь	405	9%
сжиженный природный газ	209	5%
бумага и целлюлоза	123	3%
оборудование	120	3%
генеральный груз	71	2%
металлы цветные	59	1%
замороженные продукты	54	1%
нефть	44	1%
контейнеры	33	1%
сталь	30	1%
плавиковый шпат	25	1%
суда на палубе	19	0,4%
пиломатериалы	15	0,3%
Общий итог	4 594	100%

Динамика транзитных перевозок основных видов грузов

НАЛИВНЫЕ ГРУЗЫ

Нефтепродукты

Транзитные перевозки нефтепродуктов осуществлялись как в западном, так и в восточном направлении в 2011–2013, 2018 гг., в восточном в 2014, 2016, 2017; в 2015 г. нефтепродукты не перевозились (табл. 4). В общей сложности было перевезено 1 345 тыс. т нефтепродуктов.

Перевозки нефтепродуктов достигли максимальных значений в 2013 г., когда в обоих направлениях было перевезено 650 тыс. т; при этом часть встречных перевозок осуществлялась теми же самыми танкерами, что позволяло избежать прохода в балласте; в западном направлении преобладали поставки авиационного керосина.

Перевозки нефтепродуктов были обусловлены значительным дифференциалом цен на рынках Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона. По мере выравнивания цен перевозки потеряли экономический смысл.

Газовый конденсат

Транзитные перевозки газового конденсата в восточном направлении начались в 2010 г. и продолжались в течение четырех лет (табл. 5). В общей сложности было перевезено 1 277 тыс. т конденсата.

Газовый конденсат поставлялся компанией «НОВАТЭК» на порт Витино на Белом море по железной дороге и вывозился на экспорт через порт Мурманск. Первый рейс из Мурманска в 2010 г. осуществил нефтяной танкер ледового класса Arc 5 типоразмера Афрамекс «СКФ Балтика» дедевейтом 117 тыс. тонн, принадлежащий компании «Совкомфлот», под флагом Либерии. Танкер осуществил переход за 22 дня, пройдя по традиционной трассе Севморпути через пролив Санникова в китайский порт Нингбо. В связи с тем что в полном грузу танкер имеет осадку 15,4 м, а в проливе Санникова ограничения по глубине составляют 12,5 метра, то танкер шел со значительным недогрузом; при дедевейте 117 тыс. тонн всего было загружено 70 тыс. тонн конденсата, что позволило уменьшить

Таблица 4. Динамика транзитных перевозок нефтепродуктов

Направления перевозок	Годы							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Восток – Запад	65	238	313					94
Запад – Восток	21	64	337	185		8	15	5
Всего	86	302	650	185		8	15	99

Таблица 5. Динамика транзитных перевозок газового конденсата

Годы								
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
70	601	487	120					

осадку до безопасной величины. По акватории Севморпути от архипелага Новая Земля до мыса Дежнева проводку танкера обеспечивали два атомных ледокола – «Россия» и «50 лет Победы».

В 2011 г. Совкомфлот совершал второй пилотный рейс с конденсатом из Мурманска в Таиланд, танкером большего типоразмера Суэцмакс ледового класса Arc 4 «Владимир Тихонов» под флагом Либерии. Ледокольное обеспечение также осуществляли два атомных ледокола – «50 лет Победы» и «Ямал». Задачей рейса являлось определение глубоководного маршрута севернее Новосибирских островов, минуя пролив Санникова. Судно также шло в значительном недогрузе – при дедейте танкера 163 тыс. тонн осадка в грузу составляет 16,5 метра; загрузка конденсатом составила 121 тыс. тонн, что также позволило уменьшить осадку судна для обеспечения безопасности мореплавания в слабоизученной акватории.

В 2011–2013 гг. перевозки конденсата осуществлялись судами иностранных транспортных компаний дедейтем около 75 тыс. тонн в основном арктического ледового класса Arc 4, как с ледокольным сопровождением, так и без оного, с диапазоном размера грузовых партий конденсата от 57 до 61 тыс. тонн. Поставки осуществлялись в Китай, Южную Корею, Таиланд, Малайзию.

Перевозки постепенно снижались в объемах и прекратились в 2013 г. в связи с исчерпанием грузовой базы. В 2013 г. «НОВАТЭК» ввел в эксплуатацию «Ком-

плекс по фракционированию и перевалке стабильного газового конденсата» в порту Усть-Луга на Балтийском море, который позволил как переваливать стабильный газовый конденсат на экспорт, так и перерабатывать его (в нефть, керосин, дизельную фракцию и мазут) и отгружать готовую продукцию на экспорт морским транспортом.

НАВАЛОЧНЫЕ ГРУЗЫ

Железная руда

Транзитные перевозки железной руды (железрудного концентрата) в восточном направлении проводились в 2010–2013 гг. и возобновились в 2018 г. (табл. 6). В общей сложности за рассматриваемый период перевезено 763 тыс. тонн железной руды.

Первую отгрузку железрудного концентрата по Севморпути организовали в 2010 г. совместно две компании – Tschudi Shipping Company and Prominvest SA. Балкер «MV Nordic Varents» арктического ледового класса Arc 4, принадлежащий датской судоходной компании Nordic Bulk Carriers, дедейтем 43 тыс. тонн перевез 41 тыс. тонн железрудного концентрата из Киркенеса в Китай [Григорьев 2016].

В 2011 г. начались поставки железрудного концентрата Еврохима с Ковдорского ГОК через порт Мурманск на Китай балкерами Мурманского морского пароходства «Михаил Кутузов», «Дмитрий Пожарский», а также балкером «Sanco Odyssey» компании San-

Таблица 6. Динамика транзитных перевозок железной руды

Направления перевозок	Годы									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Запад – Восток (Европа – Азия)	43	110	262	203						
Запад – Восток (Северная Америка – Азия)									144	

со Line на китайские порты Джинганг и Бейлун.

В 2012 г. перевозки проводили балкеры арктического ледового класса Arc 4 «Nordic Odyssey» и «Nordic Orion» компании «Nordic Bulk Carriers». Каждый балкер выполнил по два рейса в Китай; три были выполнены на порт Хуанхуа.

В 2013 г. эти же два балкера «Nordic Bulk Carriers» выполнили по одному рейсу в Китай (порты Ланшан и Циндао), одна перевозка была выполнена балкером «NS Yakutia» Совкомфлота неарктического ледового класса Ice3. После этого перевозки железной руды прекратились.

Привлекательность перевозок железорудного концентрата была определена дифференциалом цены на сырье на европейском и азиатском рынках. Причина прекращения транзитных перевозок – снижение цены на железорудный концентрат в Китае и ее сближение с ценой на европейском рынке, что сделало поставки неэффективными. Помимо этого, участники рынка отмечают низкое качество железорудного концентрата, связанное с высоким содержанием серы.

В 2018 г. балкеры «Nordic Olympic» и «Nordic Oshima» компании «Nordic Bulk Carriers» выполнили два рейса из Арктической Канады (Милне Инлет) с грузом железорудного концентрата в Тобату (Япония) и Каосюнг (Тайвань). Эти рейсы примечательны тем, что вместо короткого пути через Северо-Западный проход суда, обогнув Гренландию, прошли транзитом весь СМТК.

Такой выбор балкерами из Канады Северо-Восточного прохода (СМТК) вместо Северо-Западного – это выбор не кратчайшего, но оптимального с точки зрения безопасности и устойчивости маршрута.

Уголь

Международный транзит угля с момента начала общих транзитных перевозок по Севморпути с 2011 г. производился в 2012, 2013, 2014, 2016, 2017 и 2018 гг. Перевозки носили единичный характер. В 2012–2016 гг. грузовые партии составляли в среднем 74,5 тыс. т, в 2018 – 16,2 тыс. т. Максимум перевозок был достигнут в 2016 г. – 155 тыс. т (табл. 7) в общей сложности за рассматриваемый период перевезено 405 тыс. т угля.

Все перевозки осуществлялись с востока на запад. В 2012, 2013, 2014 и 2016 гг. перевозился уголь из Ванкувера (Канада). В 2012 и 2013 гг. в Гамбург (Германия), затем в Финляндию (в 2014 г. в Пори, в 2016 г. в Раахе). В 2018 г. перевозки осуществлялись из Японии (порт Сакайде) в Швецию (порт Окселозунд) (табл. 7).

Перевозки осуществляли как имеющие опыт плавания в акватории Северного морского пути балкеры Nordic Bulk Carriers («Nordic Odyssey» и «Nordic Oshima»), так и суда Oldendorff Carriers GmbH & Co KG («Gretke Oldendorff» и «Georg Oldendorff»), ледового класса Ice2 дедвейтом 80 тыс. т) и ESL Shipping Oy («Haaga» и «Viikki», ледового класса Arc 4 дедвейтом 24–26 тыс. т) (табл. 8).

Таблица 7. Динамика транзитных перевозок угля

Годы						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
72	74	72		155		32

Таблица 8. Маршруты транзитных перевозок угля

Судно	Навигации на СМП							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nordic Odyssey		Ванкувер – Гамбург						
Nordic Oshima				Ванкувер – Пори				
Gretke Oldendorf						Ванкувер – Раахе		
Georg Oldendorf								
Haaga								
Viikki								Сакайде – Окселозунд

Все поставки выполнялись одиночными рейсами (т.е. в эту навигацию балкеры Севморпуть более не проходили). Исключение составляют рейсы балкера «Nordic Odyssey» в 2012 г. Первоначально судно доставило железорудный концентрат (ЖРК) Еврохима из Мурманска в Китай, после чего вернулось в балласте. Следующий рейс с грузом ЖРК был также произведен из Мурманска в китайский порт Хуанхуа, но после этого судно вернулось через СМТК с грузом канадского угля. Этот случай является хорошим примером грамотных логистических решений по обеспечению загрузки судов во время обратных рейсов по СМТК.

Динамика внутрироссийских транзитных перевозок по Северному морскому пути

Объемы транзитных перевозок между российскими портами по акватории Северного морского пути весьма скромные (табл. 9); более того, можно констатировать, что в последние четыре года транзитный российский грузопоток практически отсутствует.

Основной объем российского транзита был обусловлен перевозками нефтепродуктов, в основном с запада на

восток, что зависело от разных цен на бункеровочное топливо в западных и восточных портах России.

В 2014 г. перевозки нефтепродуктов составили 185 тыс. тонн, из них 70% обеспечивал один проект – поставки бункеровочной компанией «Транзит ДВ» флотского мазута с Балтийского моря – из Высоцка (88 тыс. тонн) и Усть-Луги (44 тыс. тонн) на порт Славянка (район Владивостока), что было выгодно в связи со значительным дифференциалом цен в западных и восточных портах России. По мере выравнивания цен в 2015 г. поставки потеряли экономический смысл.

С перевозками мороженой рыбы с востока на запад по акватории Северного морского пути связывались и связываются планы развития транзитного грузопотока, вплоть до создания круглогодичной контейнерной линии. Администрации Камчатского края, Мурманской Архангельской, а в последнее время и Ленинградской областей заинтересованы в реализации этого проекта – создать трансарктический мост по поставкам мороженой рыбы с Дальнего Востока в центральную часть России, минуя железную дорогу.

Рассмотрим фактическую динамику перевозок. Наибольшее количество рыбы было перевезено в 2011 г. –

более 24 тыс. тонн тремя поставками из Петропавловска-Камчатского и одной из Владивостока средним размером 6 тыс. тонн, но не в ближайший западный порт Мурманск, а в Санкт-Петербург, поскольку последующая доставка в Москву обходится из Санкт-Петербурга в полтора раза дешевле, чем из Мурманска. В 2012 г. по этому же маршруту была доставлена одна партия 8 тыс. тонн; в 2013 и 2014 гг. перевозки рыбы не осуществлялись. В 2015 г. были осуществлены три встречные перевозки, но маленькими партиями. Сначала судно Winter Bay компании Dalriada Ltd доставило мороженые рыбу и мясо из Норвегии в Осаку, затем обратным рейсом – рыбу из Находки в Санкт-Петербург (в обоих случаях менее 2 тыс. т). Судно «Гармония» компании ЗАО «Южморрыбфлот» доставило груз рыбы из Находки в Мурманск, но было вынуждено проделать обратный путь в балласте; доставленная партия составила менее 3 тыс. тонн. 2016 г. – 1,8 тыс. тонн рыбы перевезено из Петропавловска-Камчатского в Санкт-Петербург судном «Winter Bay» ледового класса Ice1. В 2017 г. судно «Winter Bay» доста-

вило из Петропавловска-Камчатского в Санкт-Петербург 1,8 тыс. т рыбы; судно «Garmonia» ЗАО «Южморрыбфлот» доставило из поселка Оссора (полуостров Камчатка) в Архангельск 3 тыс. т замороженной рыбы. 2018 г. – судно «Progress» ледового класса Arc 4 ЗАО «Южморрыбфлот» доставило из Анадыря в Архангельск 2,8 тыс. тонн замороженной рыбы. В 2018 г. в рамках испытательного рейса судна «Venta Maersk» с Дальнего Востока в порт Санкт-Петербург было доставлено 17 тыс. т рыбы в контейнерах, что в силу особенностей статистики грузопотока в акватории Северного морского пути было учтено в графе «контейнерные перевозки». Детали рейса приведены ниже.

Подводя итоги транзитных перевозок в 2010–2018 гг., можно сделать следующие выводы [Григорьев (1) 2017 (с дополнениями)].

- Наиболее привлекательный проект сезонной транспортировки на рынок Азиатско-Тихоокеанского региона газового конденсата прекратил свое существование в связи с переадресацией грузовой базы на порт Усть-Луга.

Таблица 9. Динамика транзитных перевозок между российскими портами

Направление перевозок	Груз	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Запад – Восток	генгруз	1					4		
	нефтепродукты	21	64	36	185		8	15	5
	суда на палубе			3					
	Всего	23	64	39	185		13	15	5
Восток – Запад	замороженные продукты	25	8			5	2	5	3
	нефтепродукты		38	20					
	суда на палубе				16				
	Всего		47	20	16	5	2	5	3
Общий итог	47	111	59	202	5	14	20	8	

- Перевозки железорудного концентрата прекратились в связи с выравниванием цен на сырье на европейском и азиатском рынках; эта же причина привела к прекращению перевозок нефтепродуктов.
- Перевозки угля были инициированы (а перевозки нефтепродуктов поддержаны) наличием судов, для которых было целесообразно подобрать груз для обратных рейсов. В противном случае (прохождение в балласте) стоимость рейса по сути удваивается и ни о какой экономике перевозок речь уже не идет.
- Очевидно, что транзитные перевозки могут быть привлекательными лишь при значительном ценовом дифференциале между атлантическим и азиатским рынком, могущим перекрыть возможные издержки арктической транспортировки.
- Развить перевозки мороженой рыбы с востока России на запад не удалось.
- Несмотря на практическое прекращение, выполненные транзитные перевозки позволили определить возможность прохождения по акватории Севморпути большегрузных судов за счет использования нового маршрута севернее Новосибирских островов, показали возможность прохождения при благоприятных условиях трассы Севморпути судами достаточных ледовых классов без ледокольного сопровождения.
- Вероятно, ситуация с прохождением крупнотоннажных судов в балласте усугубилась в связи с переходом в 2014 г. на взимание оплаты за ледокольную проводку судов в акватории Севморпути в зависимости от их валовой вместимости, а не реально перевозимого груза.

Перспективы роста транзитных перевозок в общем грузопотоке Северного морского пути

В соответствии с «Планом развития инфраструктуры Северного морского пути», представленным в Правительство Государственной корпорацией «Росатом», в период 2025–2030 гг. должна быть обеспечена организация круглогодичного судоходства на всей акватории Севморпути, главным образом связанная с обеспечением вывоза на рынок Азиатско-Тихоокеанского региона сжиженного природного газа проектов ПАО «НОВАТЭК», реализуемых на полуостровах Ямал и Гыдан. По мере завершения формирования группировки атомных ледоколов, завершения гидрографических работ на высокоширотных трассах, обеспечения аварийно-спасательной готовности планируется, что в период 2030–2035 гг. будет обеспечено формирование конкурентоспособного международного и национального транспортного коридора на базе Севморпути.

Таким образом, в документах стратегического планирования Российской Федерации обеспечение круглогодичного транзитного судопотока отнесено на горизонт 2030 г.; до этого транзитные перевозки будут носить сезонный характер.

Примечательно, что в соответствии с подготовленным Аналитическим центром при Правительстве Российской Федерации прогнозом международного транзитного грузопотока в акватории Севморпути (апрель 2019 г.) он оценивается весьма скромно. По пессимистическому сценарию в 2030 г. он составит 0,2 млн т, по оптимистическому – 1,8 млн т.

Несмотря на многочисленные декларации об отечественных намерениях развития контейнерного транзит-

ного грузопотока, конкретные достижения отсутствуют. Итогом развития контейнерной линии «Петропавловск-Камчатский – Санкт-Петербург» в 2019 г. явился единственный рейс лихтеровоза «Севморпуть», доставившего на Балтику 5 тыс. тонн мороженой рыбы и полторы тысячи тонн других контейнерных грузов.

Вместе с тем в летне-осеннюю навигацию 2019 наметился новый отечественный драйвер развития транзитного грузопотока – поставки сырой нефти судами типоразмера Афрамекс Совкомфлота из Мурманска и Приморска в порты Китая. Сколь устойчив будет этот проект, покажет время.

Оценка перспектив развития транзитного грузопотока зарубежными судоходными компаниями

Как было сказано выше, горизонт 2030 г. рассматривается как время решения основных задач, не позволяющих в настоящее время раскрыться транзитному потенциалу Северного морского пути – недостаточная ледокольная обеспеченность, гидрографическое и аварийно-спасательное обеспечение, бункеровка, отсутствие портов-убежищ и ремонтных баз [*Hansen et al.* 2016 и т.п.].

В этом отношении представляется важной оценка текущих условий транзитного судоходства в акватории Северного морского пути ведущими судоходными компаниями, основной из которых является крупнейшая в мире контейнерная судоходная компания Maersk.

В августе–сентябре 2018 г. компанией был проведен испытательный рейс контейнеровоза «Venta Maersk» дедвейтом 40 тыс. тонн арктического ледового класса Arc4 компании «Maersk Line», одного из ведущих контейнерных перевоз-

чиков, по маршруту: Пусан (Южная Корея) – Бремерхафен (Германия) – Санкт-Петербург (Россия). В соответствии с представленным послерейсовым отчетом, судно вышло из Пусана 28 августа, зашло в акваторию Северного морского пути 6 сентября, 9 сентября встало под проводку атомным ледоколом «50 лет Победы», 11 сентября проводка была завершена; 14 сентября судно вышло с Северного морского пути, 22 сентября прибыло в г. Бремерхафен, а 28 сентября – в г. Санкт-Петербург. Таким образом, общее транзитное время составило 35 дней, из них 8 дней в акватории Северного морского пути.

По сообщению компании, общий вес груза составил 32,7 тыс. тонн (1199 контейнеров, в Санкт-Петербурге выгружено 660 контейнеров, из них 650 рефрижераторных контейнеров с рыбой общим весом в 17 тыс. тонн; в Бремерхафене выгружено 539 контейнеров, из них 12 рефрижераторных.

Целью рейса было определение условий коммерческого судоходства в акватории Северного морского пути. По результатам прохода «Venta Maersk» по Северному морскому пути компания сформулировала следующие основные рекомендации.

- Желательно, чтобы вся трасса Северного морского пути была покрыта официальными электронными навигационными картами, построенными на основе современных гидрографических исследований, доступными по стандартным картографическим каналам.
- В связи со слабым сигналом Интернета необходимо создать облегченную версию сайта Администрации северного морского пути, при этом желательно, чтобы сведения о положении судов обновлялись ежедневно и включали их ледовый класс, мощность главного двигателя и осадку.

- Необходима информация о максимально допустимой осадке в водах основных проливов и на рекомендованном маршруте, о фактическом уровне воды в основных проливах и портах.
- Необходима контактная информация для связи с ледоколом и его технические параметры.

По мнению компании, «финансовые показатели экспериментального прохода Venta Maersk (доходы и убытки) на данный момент не оправдывают запуск регулярного сервиса по Северному морскому пути, который может стать возможным только в случае значительного увеличения объемов и прибыльности грузовой базы, которые покроют дополнительные инвестиции в усовершенствование технических характеристик судна для полного соответствия требованиям Полярного кодекса».

На наш взгляд, несмотря на заключение компании: «В настоящий момент мы не рассматриваем Севморпуть в качестве коммерчески оправданной альтернативы другим маршрутам», – полученные рекомендации крайне важны для определения тех задач, которые должны быть решены в ближайшее время для развития судоходства в акватории СМТК, и не только в акватории Северного морского пути, и не только транзитного.

Заключение

Приоритетом развития судоходства в секторе Севморпути является обеспечение перевозки минеральных ресурсов и обеспечение деятельности добывающих предприятий.

Создание устойчивой системы транспортировки арктических минеральных ресурсов определяет задачи развития ледокольного, навигационного и гидрометеорологического обеспе-

чения, что приведет к снижению рисков арктического судоходства и повысит привлекательность морской арктической транспортной системы в целом [Григорьев (3) 2017].

Немаловажно отметить, что «расширение международного контингента моряков, способного обеспечить круглогодичную арктическую навигацию, отработка системы международного взаимодействия в рамках проектов по вывозу минеральных ресурсов не только повышает безопасность арктического мореплавания, но и предопределяет использование персонала и навыка судоходных компаний для развития иных транспортных операций, связанных в первую очередь с международными транзитными перевозками по Северному морскому транспортному коридору, центральной частью которого является Северный морской путь» [Григорьев (2) 2017].

Создание системы транспортировки сжиженного природного газа из Карского в Берингово море по сектору Северного морского пути в рамках расширенной или круглогодичной навигации позволит создать регулярную систему торгово-промышленного судоходства, по сути своей приближающуюся к линейному судоходству. Это обстоятельство позволит создать систему сопровождения транзитных судов в составе регулярных караванов.

Критическими условиями для развития судоходства в акватории Северного морского пути являются:

расширение группировки отечественного арктического линейного атомного и дизельного (типы Icebreaker9 и Icebreaker8) ледокольного флота;

централизованное планирование морских грузовых перевозок и координация действий участников, что могло бы увеличить привлекательность использования Северного морского пути, в том числе и для транзитных перевозок.

Список литературы

- Болсуновская Ю.А., Боярко Г.Ю. (2014) Оценка перспектив развития Северного морского пути как международной транзитной магистрали // *European Social Science Journal*. № 4(1). С. 531–535 // https://www.researchgate.net/profile/Julia_Bolsunovskaya/publication/268147943_4_1_2014_531_OCENKA_PERSPEKTIV_RAZVITIA_SEVERNOGO_MORSKOGO_PUTI_KAK_MEZDUNARODNOJ_TRANZITNOJ_MAGISTRALI/links/546221ea0cf2cb7e9da6436f.pdf, дата обращения 12.12.2019.
- Григорьев М.Н. (2016) Нефтегазовые дрожжи Севморпути // *Нефтегазовая вертикаль*. № 9. С. 46–52 // <http://www.ngv.ru/magazines/article/neftegazovye-drozhzhi-sevmorputi/>, дата обращения 12.12.2019.
- Григорьев М.Н. (1) (2017) Развитие арктического грузопотока // *Арктические ведомости*. № 3. С. 14–23 // <http://arctic-herald.ru/?p=586>, дата обращения 12.12.2019.
- Григорьев М.Н. (2) (2017) Международное сотрудничество в морских перевозках российских арктических минеральных ресурсов // *Арктические ведомости*. № 1. С. 52–59 // <http://arctic-herald.ru/?p=572>, дата обращения 12.12.2019.
- Григорьев М.Н. (3) (2017) Об эволюции Северного морского коридора // *Pro Arctic* // <http://pro-arctic.ru/03/02/2017/expert/25036>, дата обращения 12.12.2019.
- Комков Н.И., Селин В.С., Цукерман В.А., Горячевская Е.С. (2016) Сценарный прогноз развития Северного морского пути // *Проблемы прогнозирования*. № 2. С. 87–98 // <https://ecfor.ru/publication/razvitie-severnogo-morskogo-puti-stsenarnyj-prognoz/>, дата обращения 12.12.2019.
- Крюков В.А. (2018) Один путь – один хозяин? Нужен ли единый оператор Северного морского пути // *ЭКО: всероссийский экономический журнал*. № 5. С. 5–17 // <https://ecotrends.ru/index.php/eeco/article/view/1474/652>, дата обращения 12.12.2019.
- Куватов В.И., Козьмовский Д.В., Шаталова Н.В. (2014) Потенциал Северного морского пути Арктической зоны России. Факторы и стратегия развития // *Науковедение*. № 6 // <http://naukovedenie.ru/PDF/20TVN614.pdf>, дата обращения 12.12.2019.
- Лукин Ю.Ф. (2015) Северный морской путь в условиях геополитической и экономической нестабильности: история и современность // *Северный морской путь: развитие арктических коммуникаций в глобальной экономике «Арктика-2015»: VI Всероссийская морская научно-практическая конференция: материалы конференции*, Мурманск, 13–14 мая 2015 г. Мурманск: Изд-во МГТУ. С. 44–47 // <https://narfu.ru/university/library/books/2867.pdf>, дата обращения 12.12.2019.
- Павлов К., Селин В. (2016) Северный морской путь: проблемы развития грузопотоков // *Экономист: ежемесячный научно-практический журнал*. № 1. С. 67–74.
- Половинкин В.Н., Фомичев А.Б. (2012) Перспективные направления и проблемы развития Арктической транспортной системы Российской Федерации в XXI веке // *Арктика: экология и экономика*. № 3(7). С. 74–83 // <http://arctica-ac.ru/article/347/>, дата обращения 12.12.2019.
- Рукша В.В., Белкин М.С., Смирнов А.А., Арутюнян В.Г. (2015) Структура и динамика грузоперевозок по Северному морскому пути: история, настоящее и перспективы // *Арктика: экология и экономика*. № 4. С. 104–110 // <http://arctica-ac.ru/article/192/>, дата обращения 12.12.2019.
- Селин В.С., Козьменко С.Ю. (ред.) (2015) *Факторный анализ и прогноз*

грузопотоков Северного морского пути. Апатиты: КНЦ РАН.

Тодоров А.А. (2017) Международный транзитный потенциал Северного морского пути: экономический и правовой аспекты // Проблемы национальной стратегии. № 3(42). С. 149–171 // <https://riss.ru/bookstore/journal/2017-2/problemu-natsionalnoj-strategii-3-42/>, дата обращения 12.12.2019.

Хейфец Б. (2018) Северный морской путь – новый транзитный маршрут «Одного пояса – одного пути» // Международная жизнь. № 7 // <https://interaffairs.ru/jauthor/material/2047>, дата обращения 12.12.2019.

Arctic Strategic Outlook (2019) // United States Coast Guard. U.S. Coast Guard Headquarters, Washington, D.C. //

https://www.globalsecurity.org/military/library/policy/navy/uscg-arctic_strategic_outlook_20190422.pdf, дата обращения 12.12.2019.

China's Arctic Policy (2019) // The State Council Information Office of the People's Republic of China, January 26, 2018 // http://english.gov.cn/archive/white_paper/2018/01/26/content_281476026660336.htm, дата обращения 12.12.2019.

Hansen C.O. et al. (2016) Arctic Shipping – Commercial Opportunities and Challenges // <https://services-webdav.cbs.dk/doc/CBS.dk/Arctic%20Shipping%20-%20Commercial%20Opportunities%20and%20Challenges.pdf>, дата обращения 12.12.2019.

National Peculiarities

DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-5-109-129

Development of Transit Potential of the Northern Sea Route

Mikhail N. GRIGORYEV

PhD in Geology & Mineralogy, Leading Researcher
Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations
of the Russian Academy of Sciences, 117997, Profsoyuznaya St., 23, Moscow, Russian
Federation

E-mail: mgrigoriev@mail.ru

ORCID: 0000-0002-4559-9016

CITATION: Grigoryev M.N. (2019) Development of Transit Potential of the Northern Sea Route. *Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law*, vol. 12, no 5, pp. 109–129 (in Russian). DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-5-109-129

Received: 8.05.2019.

ABSTRACT. *The sectoral structure of the Northern sea transport corridor is defined, the set of the transport tasks provided to them - the international transit, import and export operations, internal transportations is considered. It is shown that in relation to the water area of the sector of the Northern Sea Route both the international, and internal transportations (big cabotage and intersectoral transportations) can be referred to transit. The analysis of transit transportations across the Northern Sea Route between the countries in 2010-2018 is carried out, dynamics and commodity structure of transit is defined.*

Dynamics of transit transportations of main types of freights is considered: bulk freights (oil products, gas condensate), bulk cargoes (iron ore, coal). The analysis of dynamics of in-Russian transit transportations across the Northern Sea Route is carried out; dynamics of transportations of frozen fish which transportation the possibility of creation of the year-round container line between the ports of Petropavlovsk-Kamchatsky, Murmansk, Arkhangelsk and

St. Petersburg contacts is separately considered. Results of development of transit transportations in 2010-2018 are generalized and the factors defining demand of transit transportations of different types of freights are defined. Assessment of prospects of development of transit freight traffic by foreign shipping companies (Maersk) is given.

The conclusion is drawn that a priority of development of navigation in the sector of the Northern Sea Route is providing national investment projects - transportations of mineral resources and ensuring activity of mining companies. At the same time, creation of a steady system of transportation of the Arctic mineral resources defines problems of development of icebreaking, navigation and hydrometeorological providing that will lead to reduction of risk of the Arctic navigation and will increase appeal of the sea Arctic transport system in general.

It is defined that emergency conditions for development of navigation in the water area of the Northern Sea Route are: expansion of group of the domestic Arctic linear icebreaker fleet; central planning of

sea freight transportation and coordination of actions of participants which could increase appeal of use of the Northern Sea Route including for transit transportations.

KEY WORDS: *Northern sea transport corridor, Northern Sea Route, international transit, internal transit, container transportations, navigation restrictions, cargo base, ice breakers, prospects*

References

- Arctic Strategic Outlook (2019). *United States Coast Guard*. U.S. Coast Guard Headquarters, Washington, D.C. Available at: https://www.globalsecurity.org/military/library/policy/navy/uscg-arctic_strategic_outlook_20190422.pdf, accessed 12.12.2019.
- Bolsunovskaya Yu.A., Boyarko G.Yu. (2014) Opportunities and Challenges of Jointly Building of the Polar Silk Road: China's Perspective. *European Social Science Journal*, no 4(1), pp. 531–535. Available at: https://www.researchgate.net/profile/Julia_Bolsunovskaya/publication/268147943_4_1_2014_531_OCENKA_PERSPEKTIV_RAZVITIA_SEVERNOGO_MORSKOGO_PUTI_KAK_MEZDUNARODNOJ_TRANZITNOJ_MAGISTRALI/links/546221ea0cf2cb7e9da6436f.pdf, accessed 12.12.2019 (in Russian).
- China's Arctic Policy (2019). *The State Council Information Office of the People's Republic of China*, January 26, 2018. Available at: http://english.gov.cn/archive/white_paper/2018/01/26/content_281476026660336.htm, accessed 12.12.2019.
- Grigor'ev M.N. (2016) (2016) North Sea Oil and Gas Yeast. *Neftegazovaya Vertikal'*, no 9, pp. 46–52. Available at: <http://www.ngv.ru/magazines/article/neftgazovye-drozhzhi-sevmorputi/>, accessed 12.12.2019 (in Russian).
- Grigor'ev M.N. (1) (2017) Development of Arctic Cargo Traffic. *Arctic Herald*, no 3, pp. 14–23. Available at: <http://arctic-herald.ru/?p=586>, accessed 12.12.2019 (in Russian).
- Grigor'ev M.N. (2) (2017) International Cooperation in Sea Transportation of Russian Arctic Mineral Resources. *Arctic Herald*, no 1, pp. 52–59. Available at: <http://arctic-herald.ru/?p=572>, accessed 12.12.2019 (in Russian).
- Grigor'ev M.N. (3) (2017) On the Evolution of the Northern Sea Corridor. *Pro Arctic*. Available at: <http://pro-arctic.ru/03/02/2017/expert/25036>, accessed 12.12.2019 (in Russian).
- Hansen C.O. et al. (2016) *Arctic Shipping – Commercial Opportunities and Challenges*. Available at: <https://services-webdav.cbs.dk/doc/CBS.dk/Arctic%20Shipping%20-%20Commercial%20Opportunities%20and%20Challenges.pdf>, accessed 12.12.2019.
- Khejfets B. (2018) Northern Sea Route–New Transit Route “One Belt – One Way». *International Affairs*, no 7. Available at: <https://interaffairs.ru/jauthor/material/2047>, accessed 12.12.2019 (in Russian).
- Komkov N.I., Selin V.S., Tsukerman V.A., Goryachevskaya E.S. (2016) Scenario Forecast of the Northern Sea Route Development. *Prognozy Prognozirovaniya*, no 2, pp. 87–98. Available at: <https://ecfor.ru/publication/razvitie-severnogo-morskogo-puti-stsenarnyj-prognoz/>, accessed 12.12.2019 (in Russian).
- Kryukov V.A. (2018) One Way – One Master? Do We Need a Single Operator of the Northern Sea Route. *EKHO: vse-rossijskij ekonomicheskij zhurnal*, no 5, pp. 5–17. Available at: <https://ecotrends.ru/index.php/eco/article/view/1474/652>, accessed 12.12.2019 (in Russian).
- Kuvatov V.I., Koz'movskij D.V., Shatalova N.V. (2014) The Potential of the Northern Sea Route of the Arctic Zone of Russia. Factors and Development Strategy.

Naukovedenie, no 6. Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/20TVN614.pdf>, accessed 12.12.2019 (in Russian).

Lukin Yu.F. (2015) Northern Sea Route in Conditions of Geopolitical and Economic Instability: History and Modernity. *Severnyj morskoy put': razvitie arkticheskikh kommunikacij v global'noj ekonomike «Arktika-2015»: VI Vserossijskaya morskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya: materialy konferencii*, May 13–14, 2015, Murmansk, pp. 44–47. Available at: <https://narfu.ru/university/library/books/2867.pdf>, accessed 12.12.2019 (in Russian).

Pavlov K., Selin V. (2016) Northern Sea Route: Problems of Cargo Traffic Development. *Ekonomist: ezheemesyachnyj nauchno-prakticheskij zhurnal*, no 1, pp. 67–74 (in Russian).

Polovinkin V.N., Fomichev A.B. (2012) Perspective Directions and Problems of Development of the Arctic Transport System of the Russian Federation in

the XXI century. *Arctic: Ecology and Economy*, no 3(7), pp. 74–83. Available at: <http://arctica-ac.ru/article/347/>, accessed 12.12.2019 (in Russian).

Ruksha V.V., Belkin M.S., Smirnov A.A., Arutyunyan V.G. (2015) Structure and Dynamics of Cargo Transportation on the Northern Sea Route: History, Present and Prospects. *Arctic: Ecology and Economy*, no 4, pp. 104–110. Available at: <http://arctica-ac.ru/article/192/>, accessed 12.12.2019 (in Russian).

Selin V.S., Koz'menko S.Yu. (eds.) (2015) *Factor Analysis and Forecast of Cargo Flows of the Northern Sea Route*, Apatity (in Russian).

Todorov A.A. (2017) International Transit Potential of the Northern Sea Route: Economic and Legal Aspects. *National Strategy Issues*, no 3(42), pp. 149–171. Available at: <https://riss.ru/bookstore/journal/2017-2/problemy-natsionalnoj-strategii-3-42/>, accessed 12.12.2019 (in Russian).