

## ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГРУЗОПОТОКОВ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

Константин Викторович ПАВЛОВ<sup>а,\*</sup>, Владимир Степанович СЕЛИН<sup>б</sup>

<sup>а</sup>доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и управления, Камский институт гуманитарных и инженерных технологий, Ижевск, Российская Федерация  
kvr\_ruk@mail.ru

<sup>б</sup>доктор экономических наук, профессор, заслуженный экономист Российской Федерации, главный научный сотрудник, Институт экономических проблем Кольского научного центра Российской академии наук, Апатиты, Российская Федерация  
silin@ier.kolasc.net.ru

\*Ответственный автор

### История статьи:

Принята 01.06.2015  
Одобрена 19.06.2015

УДК 338.984

**Ключевые слова:** Арктика, Северный морской путь, грузоперевозки, регулирование, нефтегазовые месторождения

### Аннотация

**Предмет.** Статья посвящена проблемам и перспективам развития грузовых перевозок по Северному морскому пути.

**Цели.** Целью статьи является изучение проблем, связанных с функционированием и развитием грузопотоков Северного морского пути.

**Методология.** В ходе исследования использован системный подход к изучению концептуально-методологических проблем взаимодействия государственных и предпринимательских структур в стратегическом развитии инфраструктурного обеспечения Северного морского пути.

**Результаты.** Выявлены преимущественно экспортная и транзитная ориентации арктических коммуникаций. Определена взаимосвязь динамики глобальных рынков углеводородного сырья и развития системы морских грузопотоков. Изучены возможности регулирования транспортных систем и развития международного сотрудничества, в том числе по привлечению новых морских технологий и техники. Проведено экспертное исследование отдельных проблем, определяющих развитие и регулирование Северного морского пути в стратегической перспективе.

Рассмотрены основные угрозы для развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2030 года. Доказано, что смещение вектора экспортных потоков, а также глобальные проекты развития Арктической зоны РФ требуют хорошо развитой транспортной инфраструктуры.

**Выводы.** Сделан вывод о том, что в среднесрочной и в стратегической перспективах (за пределами 2030 г.) ожидается масштабный рост арктических морских перевозок, в том числе на трассах Северного морского пути. Кроме того, обосновано, что важнейшими факторами роста перевозок будут являться темпы увеличения спроса на углеводороды на наиболее быстро растущем Азиатско-Тихоокеанском рынке, а также процессы изменения климата и динамика освоения месторождений арктического шельфа. Рекомендованы поддержка строительства ледового флота и модернизация портовой инфраструктуры в Арктике.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2015

### Постановка проблемы

В условиях глобализации постоянно растет объем товарообмена, а значит, и потребность в ускоренном развитии транспортных систем. При этом морские перевозки в настоящее время, а также и в обозримой перспективе считаются наиболее экономичными, их оборот составляет более половины всех мировых грузовых перевозок и показывает опережающую динамику. Прогрессирующее в последнее десятилетие потепление климата обуславливает повышение возможностей ранее

мало использовавшихся из-за ледового покрова коммуникаций — Северо-Западного прохода в канадской Арктике [1] и Северного морского пути (СМП).

С точки зрения экономической теории функционирование любой территориальной системы имеет проблемный характер уже потому, что оно происходит под воздействием очень большого числа сил, к тому же действующих по самым различным векторам и с разными усилиями. В связи с этим возможности и эффективность

регулирования экономических процессов также достаточно ограничены и определяются тем, в какой мере удалось учесть эти воздействия. Такая сложная система, как арктические морские коммуникации и их грузопотоки, зависит от огромного числа различных позиционных точек как субъективного, так и относительно объективного характера [2]. При этом по большинству из них статистические функциональные зависимости неприменимы в принципе, поскольку само их влияние на систему имеет достаточно динамичный характер. Так, на современном этапе развития энергетических рынков большое влияние имеет не только смещение центров глобального спроса, но и стратегическое изменение предложения в связи с так называемой сланцевой революцией.

Проблемные ситуации экономических систем (в упрощенном виде) формируются в сложном взаимодействии двух больших групп факторов: внешних (экзогенных) и внутренних (эндогенных). К *экзогенным факторам* может быть отнесено, например, состояние мировых, в первую очередь энергетических рынков, поскольку в ближайшие 15 лет будут доминировать перевозки нефти и сжиженного природного газа, добыча и производство которых в российской Арктике имеет преимущественно экспортную направленность. В среднесрочной перспективе определенное влияние могут оказывать геополитические и геоэкономические процессы [3]. К субъективным экзогенным факторам может быть отнесена, например, политика конкурирующих компаний (ценовая, тарифная и т.п.), в том числе транспортных (пароходных).

К *внутренним факторам*, обеспечивающим функционирование и развитие Северного морского пути, могут быть отнесены, например, проводимая политика государства в целом и его прибрежных регионов, в том числе выражающаяся в нормативных и организационных мерах (решениях) соответствующих органов государственной власти. При этом большое значение имеют такие факторы, как динамика добычи нефти и газа на шельфе, состояние торгового флота ледового класса, ледокольное обслуживание и его тарифы, лоцманские услуги, система страхования грузов и т.п. [4]. Отдельным важнейшим направлением является развитие морской транспортной инфраструктуры, включающей порты, службы безопасности и спасения, гидрометеорологическое обеспечение, службы оповещения и т.п.

### **Анализ последних исследований и публикаций**

Изменения климата значительно повысили роль арктических морских коммуникаций. В частности, перевозки Канады по Северо-Западному проходу выросли за последние 15 лет практически на порядок, параллельно повысив внимание арктических стран к вопросам национального суверенитета и регулирования судоходства. Что касается Северного морского пути, то исследования свидетельствуют о том, что действуют противоречивые тенденции. Весь период с 1990 по 2010 г. характеризовался снижением (стагнацией) перевозок и депрессивным состоянием морских транспортных систем. Оживление наступило только в последние три года. Дальнейшие тенденции формируются под сложным влиянием противоречивых факторов [5], одним из важнейших при этом выступают перспективные сдвиги на глобальных рынках углеводородного сырья [6].

### **Развитие арктических коммуникаций и состояние мировых сырьевых рынков**

Очевидно, что в рамках одной статьи анализировать все или даже значительную часть рассмотренных факторов не представляется возможным. Поэтому можно остановиться только на тех из них, которые представляются наиболее важными с точки зрения долгосрочных тенденций развития арктических морских перевозок. При этом представляется важным привести сами характеристики грузопотоков Северного морского пути, особенно в последний период. Следует отметить, что в советские годы арктические перевозки активно поддерживались государством [7].

Значительные объемы перевозок сохранялись даже в годы Великой Отечественной войны. Они несколько упали в начальный период войны, но уже в 1945 г. составили 444 тыс. т, а к 1960-м гг. достигли 1 млн т. В начале 1990-х гг. со сменой государственной модели экономики на рыночную произошел «обвал» перевозок, которые сократились в 4 раза, а в западном секторе СМП — более чем в 30 раз. Серьезное увеличение грузопотоков наблюдается лишь в последние годы (*табл. 1*).

Значительное увеличение объемов грузоперевозок произошло в рыночных условиях только с 2011 г. В 2012 г. эта тенденция имела продолжение, причем было перевезено транзитом 1,26 млн т, что на 34% больше, чем в 2011 г. (834 тыс. т). При этом

Таблица 1

Грузопоток Северного морского пути  
в отдельные периоды, тыс. т

Год	Объем грузопотока
<i>Начальный период освоения</i>	
1933	130
1934	134
1935	176
1936	201
1937	187
1938	194
1939	237
1940	350
1941	165
1942	177
<i>Последний период социалистического государства</i>	
1980	4 952
1981	5 005
1982	5 110
1983	5 445
1984	5 835
1985	6 181
1986	6 455
1987	6 579 (max)
1988	6 295
1989	5 823
<i>Современные перевозки</i>	
2003	1 700
2004	1 718
2005	2 023
2006	1 956
2007	2 150
2008	2 219
2009	1 801
2010	2 050
2011	3 111
2012	3 752

Источник: [7].

количество судов с грузом почти не увеличилось. Это связано с более эффективным применением судов: меньше балластных переходов — больше «двойных» рейсов. Следует отметить, что наблюдается рост экспортных и импортных грузов, а также перевозок между российскими портами, расположенными в разных бассейнах («большой каботаж»).

География перевозок значительно расширяется. Пока преждевременно делать вывод о том, что появляются постоянные маршруты, однако объемы перевозок становятся значительными [8]. Анализ структуры грузопотоков позволяет выделить сразу «бросающийся в глаза» признак сырьевой ориентации национальной экономики: в Южную Корею отправлено 303 тыс. т газоконденсата, а обратно экспортирован продукт его переработки — 198 тыс. т авиационного керосина.

Целесообразно также выделить различные виды рейсов. Так, появились «двойные» рейсы, которые, в свою очередь, делятся на полные (судно следует по СМП с грузом в обе стороны) и односторонние двойные рейсы (судно следует в одну сторону с грузом и обратно — в балласте; или наоборот). Если в 2011 г. был выполнен всего один полный двойной рейс, то в 2012 г. их выполнено три. В результате сократилось число рейсов в балласте и повысилась экономическая эффективность перевозок. Кроме того, зафиксировано 4 односторонних двойных рейса.

В 2013 г. рост грузопотоков, в том числе транзитных, продолжился и, по предварительным оценкам, превысил 4 млн т (в 2012 г. — 3 752 тыс. т). Выполнено более 60 транзитных рейсов (в 2012 г. — 46, в 2011 г. — 34) с общим объемом перевозок около 1,5 млн т. В 2015 г. состоялся пилотный рейс по проводке судна Китая, который проявляет большой интерес к использованию СМП и намерен стать одним из крупнейших транзитных перевозчиков. Так, в 2014 г. была запланирована и осуществлена проводка 10 судов. Особенно большой прирост ожидается с 2017 г., когда даст первую продукцию проект «Ямал-СПГ», в котором китайские компании владеют 20% акций.

По мнению специалистов, арктические навигации последних лет убедительно доказывают, что в действующих климатических условиях плавание грузовых судов по Северному морскому пути в различные порты Юго-Восточной Азии по сравнению с плаванием через Суэцкий канал сокращает время в пути от 7 до 22 дней, что является важным экономическим преимуществом. Плата за ледокольную проводку судов по СМП (с учетом нового гибкого тарифа) может быть приравнена к плате за проход по каналу. Повышенную страховку при плавании по Северному морскому пути с учетом опасности получения ледовых повреждений можно сравнить с повышенной страховкой при проходе Аденского пролива (встречи с пиратами). Дополнительными расходами при прохождении СМП являются затраты на ледового лоцмана, но они не очень велики (около 10 тыс. долл. за рейс). Исходя из этого можно считать, что экономия времени рейса на 10 сут эквивалентна уменьшению расходов судовладельца на 250–900 тыс. долл. за рейс в зависимости от объема и вида грузов.

Одним из ведущих факторов, определяющих развитие арктических коммуникаций, является состояние и динамика мировых сырьевых рынков.

Смена приоритетов в глобальном энергопотреблении происходит в основном за счет двух факторов [9]. *Во-первых*, развитые страны (ОЭСР) активно проводят политику энергосбережения, поэтому удельное потребление ресурсов значительно снижается, а общее растет очень незначительно [10]. *Во-вторых*, развивающиеся страны и страны «третьего» мира стараются улучшить экономические тенденции и уровень жизни населения, в связи с чем у них достаточно быстро увеличивается как удельное, так и общее энергопотребление, на политику энергосбережения средств пока просто не хватает.

По имеющимся прогнозам, с 2011 по 2030 г. мировой спрос на энергию увеличится на 35–38%, в основном за счет развивающихся стран. Ожидается изменение динамики производства отдельных видов энергоресурсов с учетом того, что развитие нетрадиционных источников (сланцевый газ и нефть низкопроницаемых пород, а также тяжелая нефть и различные виды биотоплива) идет быстрее, чем предполагалось ранее. Это трансформирует энергетический баланс США уже в рамках прогнозного горизонта. Несмотря на быстрое развитие возобновляемых источников энергии, в структуре топливного баланса этой страны будут по-прежнему доминировать ископаемые энергоносители [11]. Ожидается, что к 2030 г. на нефть, газ и уголь придется примерно по 26–28% мирового энергопотребления, а на неископаемые виды топлива (атомную и гидроэнергетику, а также и возобновляемые источники) — приблизительно по 6–8%. Вследствие увеличения собственного производства и неизменных объемов электропотребления к 2030 г. США смогут самостоятельно обеспечить более 90% своей потребности в энергоресурсах. Напротив, из-за продолжающегося стремительного роста экономики зависимость Китая и Индии от импорта энергоносителей возрастет. Эти изменения окажут существенное влияние на состояние торговых балансов.

Конечно, нужно иметь в виду неоднозначность таких прогнозов, особенно в части «сланцевых» нефти и газа. Так, академик Э. Галимов считает, что сегодняшний ажиотаж вокруг добычи сланцевого газа является блефом, но блефом рассчитанным. Дело в том, что цена на газ в мире значительно выше стоимости его добычи. Последняя составляет менее 50 долл. за 1 тыс. м<sup>3</sup> (по предварительным оценкам, при разработке Штокмановского газоконденсатного месторождения она могла бы достичь 80–90 долл.). Продается газ сейчас по цене, превышающей

300 долл., поэтому сланцевый газ даже при себестоимости добычи свыше 150 долл. за 1 тыс. м<sup>3</sup> все еще можно с выгодой продавать. При сохранении тенденции снижения цен, которая наблюдается в настоящее время, газосланцевая промышленность США обанкротится [12]. Конечно, из политических соображений правительство США какое-то время может дотировать отрасль, хотя при государственном долге, приближающемся к 20 трлн долл., это крайне опасно. И уже, конечно, не может быть речи о каком-то экспорте сланцевого газа в Европу, особенно в сколько-нибудь существенных масштабах.

На российском арктическом шельфе открыты гигантские ресурсы нефти и газа, в суммарном эквиваленте приблизительно соответствующие запасам, расположенным на суше [13]. Однако в большинстве своем они плохо изучены. Дополнительные геологоразведочные работы и освоение их сдерживались повышенными издержками и рисками. В XXI в. к таким рискам добавилось изменение конъюнктуры мировых рынков. Самый крупный из них (Северо-Американский) переместился на второе место, при этом сократился импорт сырой нефти приблизительно в два раза и практически прекратился завоз сжиженного природного газа (СПГ). Рост нестабильности глобальных энергетических рынков, а также западные санкции в отношении России значительно сократили реальные инвестиции в освоение арктического шельфа и сделали слабо предсказуемыми прогнозные оценки таких процессов. Однако то, что вектор российского экспорта углеводородов будет во все возрастающей мере смещаться на Азиатско-Тихоокеанский рынок, не вызывает сомнений [14].

В связи с этим возникает необходимость переориентации не только добывающих комплексов, но и транспортно-логистических систем. К основным экспортным потокам за пределами 2020 г. будут относиться сжиженный природный газ, а важнейшим средством транспортировки — арктические морские коммуникации. Базовым механизмом их регулирования выступает морская политика [15]. Под морской политикой подразумевается деятельность государства по защите национальных интересов в соответствующих акваториях. Такая деятельность включает совокупность мероприятий, сочетающих все необходимые ресурсы и управленческие воздействия, необходимые для достижения поставленных целей. Важными элементами формирования плановой стадии

морской политики выступают миссии, концепции, стратегии (доктрины), программы и т.п.

Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2030 г. предусматривает основные угрозы в экономической сфере (отсутствие российских современных технических средств и технологий для поиска, разведки и освоения морских месторождений углеводородов в арктических условиях, а также высокий износ основных фондов, особенно в транспортной, энергетической и оборонной инфраструктурах) [16]. В оборонной сфере отмечена необходимость обеспечения благоприятного оперативного режима, включая поддержание высокого уровня боеготовности группировок войск (сил) общего назначения, других войск, воинских формирований и органов в соответствии с существующим и прогнозируемым характером военных опасностей и угроз Российской Федерации в Арктике [17].

В этой связи среди приоритетных направлений развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности выделены: развитие науки и технологий, создание современной информационно-коммуникационной инфраструктуры, международное сотрудничество в Арктике с обеспечением военной безопасности, защиты и охраны государственной границы.

Смещение вектора экспортных потоков, а также глобальные проекты развития Арктической зоны РФ требуют хорошо развитой транспортной инфраструктуры, нынешнее состояние которой не отвечает стоящим стратегическим задачам. Огромные территории здесь в этом аспекте практически не обустроены, не имеют полноценных отношений с основными транспортными магистралями страны, а также налаженных внутрирайонных коммуникаций. Все это вызывает необходимость ускоренного развития водных коммуникаций как экономически наиболее выгодных [18].

Северный морской путь — важнейшая судоходная магистраль России в Арктике, которая соединяет северные регионы с остальной частью страны. СМП также позволяет доставлять грузы из Европы в Азиатско-Тихоокеанский регион значительно более коротким путем по сравнению с традиционными маршрутами через Суэцкий канал или мыс Доброй Надежды. Основными портами, расположенными вдоль трассы, являются Дудинка, Диксон, Игарка, Хатанга, Тикси, Певек, Провидение.

Однако морская транспортная инфраструктура Арктической зоны РФ в значительной своей части стагнирует. Особенно быстро теряют дееспособность порты восточного сектора СМП, значительно ухудшилось метеорологическое и гидрографическое обеспечение трассы. Требуется модернизация и развития атомный ледокольный флот. Морской доктриной Российской Федерации на период до 2020 г. предусматриваются следующие меры:

- обеспечение национальных интересов страны в отношении арктических акваторий и Северного морского пути, государственное управление этой транспортной системой, ледокольное обслуживание;
- предоставление равного доступа к СМП заинтересованным перевозчикам, в том числе иностранным;
- строительство ледоколов, транспортных судов ледового класса, специализированных судов для рыбопромыслового, научно-исследовательского, спасательного и других флотов.

Особого внимания заслуживает также вопрос создания в рамках морской политики отечественного флота для перевозки сжиженного газа. Не секрет, что при освоении таких гигантов, как Харасавейское и Бованенковское месторождения на Ямале или Штокмановское в Баренцевом море, наиболее эффективной оказывается транспортировка именно газозавозами. Первый такой проект «Ямал-СПГ» реализует компания «НоваТЭК», строящая необходимые мощности во вновь создаваемом порту Сабетта. При этом оптимальными по рентабельности являются суда вместимостью 120 тыс. м<sup>3</sup> сжиженного природного газа и выше. Теоретически в их производстве могли бы участвовать крупнейшие отечественные судостроительные заводы — «Севмашпредприятие» и Балтийский завод. Однако для создания, по существу, заново такой высокотехнологичной отрасли необходима соответствующая государственная программа. Правительство Российской Федерации заявило, что готово выделить не менее 5 млрд долл. на модернизацию отечественной автомобильной промышленности. Представляется, что обеспечение морских коммуникаций для транспортировки СПГ — не менее приоритетная и экономически более эффективная задача.

Приоритетными направлениями государственной политики в Арктике можно считать укрепление международного сотрудничества в сфере морской

деятельности и привлечение новых морских технологий и техники. Однако такое сотрудничество должно ориентироваться на постепенное импортозамещение и повышение удельного веса отечественных производителей в реализации проектов [19]. Приоритет в развитии внешних отношений отдается охране окружающей морской среды. Усиливающееся «давление» международных экологических организаций в Арктике, возрастание требований к функционированию морского хозяйства — все это приводит к ограничениям в реализации морской политики и усилению экологических факторов конкуренции, в том числе в технико-технологической сфере.

Отдельной стратегической проблемой для арктических грузопотоков является состояние ледокольного флота. В его составе находятся шесть атомных и пять дизель-электрических ледоколов (в федеральной собственности). Однако к 2020 г., т.е. периоду активной фазы освоения шельфа Арктики, в строю останется только один атомоход «50 лет Победы». Учитывая, что он строился почти 20 лет в условиях постоянного дефицита средств, можно понять всю остроту проблемы.

Начало освоения шельфа, особенно с учетом вероятных изменений климата, может привести к достаточно оптимистическому сценарию. Более того, в отдаленной перспективе (за пределами 2025 г.) в виде прогноза возможна более положительная динамика, особенно если оправдаются мнения экспертов о существенном потеплении и изменении ледовой обстановки в Арктике [20]. Однако изменение климата — также неоднозначный процесс. По мере потепления ледяной покров в Арктике будет становиться все меньше и тоньше. Навигация улучшится не только на морских трассах, но и в прибрежной зоне, на основных реках. Усилятся возможности для развития водного транспорта, торговли и туризма. Северный морской путь может стать одним из основных грузовых маршрутов на земном шаре, а уменьшение ледяного покрова будет благоприятствовать развитию добычи нефти и газа на шельфе [21]. Однако специалисты предупреждают и о новых рисках. Под воздействием совокупности таких факторов, как повышение

уровня моря, таяние вечной мерзлоты и усиление воздействия волн, в результате увеличения площади открытой воды увеличится и эрозия береговых линий в Арктике. Все это создает особо опасные воздействия на всю инфраструктуру, в первую очередь портовую [22].

С учетом рассматриваемых обстоятельств достаточно неоднозначные результаты дал экспертный опрос, который проводился в период работы VII Международной научно-практической конференции «Север и Арктика в новой парадигме мирового развития» (Лузинские чтения — 2014), проходившей в Институте экономических проблем Кольского научного центра РАН в апреле 2014 г. Предлагаемая участникам конференции анкета была посвящена стратегическим проблемам государственной политики на Севере. Ее заполнили 34 участника, в том числе 9 докторов наук, 18 кандидатов наук и 7 специалистов без ученой степени. Наиболее представительная часть участников была от научных организаций (17 чел.), десять специалистов работают в высших учебных заведениях, 4 — в органах региональной и муниципальной власти и 3 — на производственных предприятиях. Интересно, что в отношении возможного изменения климата оценки разделились практически поровну. Половина участников считает, что процесс потепления в среднесрочной перспективе (до 2020 г.) будет нарастать, а вторая часть — что уже в ближайшие 5 лет температурный режим стабилизируется и в третьем десятилетии возможно начало циклического похолодания.

Большая группа вопросов в процессе данного анкетирования была посвящена перспективам освоения арктического шельфа и развития Северного морского пути, что достаточно важно для составления сценарных прогнозов. В целом возможности добычи газа с морских месторождений в Арктике оцениваются достаточно позитивно. Более 70% опрошенных считают, что к 2025 г. на шельфе будет добываться от 100 до 200 млрд м<sup>3</sup> природного газа. Что касается Штокмановского газоконденсатного месторождения (ШГКМ), то большинство ответило, что «первый» газ с него будет получен за пределами 2020 г. (74%) (табл. 2).

Таблица 2

Возможные сроки (вероятность) начала освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения, %

Проект	2018–2020 гг.	2021–2025 гг.	За пределами 2025 г.
Штокмановский проект	26	53	21

Источник: авторская разработка.

Таблица 3

Оценка вероятных сроков строительства завода по сжижению природного газа на Кольском полуострове, полученных в результате социологического опроса, проведенного среди участников VII Международной конференции, %

Год	10 млн т	20 млн т	25 млн т	Более 25 млн т	30 млн т	35 млн т	Более 35 млн т
2025	63	19	18	–			
2030		27			38	25	10

Источник: авторская разработка.

Таблица 4

Распределение ответов в экспертной оценке грузопотоков восточного сектора Северного морского пути к 2020 г., %

Показатель	До 1 млн т	От 1 до 5 млн т	От 2 до 4 млн т	От 4 до 6 млн т	От 5 до 10 млн т	Более 6 млн т	От 10 до 15 млн т	Более 15 млн т
Морские перевозки, всего	–	5	–	–	35	–	40	20
В том числе транзитные	8	–	52	35	–	5	–	–

Источник: авторская разработка.

Освоение уникальных газоконденсатных месторождений Карского моря, вероятнее всего, начнется в 2025 г. или за его пределами (68% опрошенных), ответы с более ранними сроками дали 32% участников. В отношении строительства завода по сжижению природного газа (СПГ) на Кольском полуострове твердую уверенность выразили только 20 экспертов (59%), отрицательный ответ дали всего 2% участников. Остальные не определились. Отдельные расхождения среди ответивших положительно касаются сроков ввода и возможной мощности (табл. 3).

При этом 63% ответов получено в пользу отгрузки СПГ на Азиатско-Тихоокеанский рынок, 28% — на Европейский (ЕР). А в отношении строительства завода СПГ на полуострове Ямал сомнений намного меньше в связи с началом реализации проекта. Наиболее вероятной мощностью в 2020 г. опрошенные считают 15 млн т, а для 2025–2030 гг. ответы настолько «разбросаны», что приводить их нецелесообразно. Что касается ориентации, то 70% считают предпочтительным экспорт в Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР). Последним был поставлен связанный с предыдущими вопрос о возможности активизации грузоперевозок на трассе Северного морского пути к 2020 г. Вернее, он задавался в отношении наиболее сложного восточного сектора СМП (от пролива Вилькицкого

до Берингова пролива), где в 2012 г. общий объем грузов составил всего 1,3 млн т (табл. 4).

Общие грузопотоки в 2020 г. для 40% экспертов не превысят 10 млн т, 35% считают, что они будут колебаться в пределах от 5 до 10 млн т (что примерно коррелирует с возможным вывозом СПГ на Азиатско-Тихоокеанский рынок). Объем транзитных перевозок (по западному и восточному секторам) оценивается в масштабе свыше 2 млн т (более 90% опрошенных). Следует отметить, что в качестве транзитных рассматривались все перевозки грузов для зарубежных портов.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что как в среднесрочной, так и в стратегической перспективе (за пределами 2030 г.) наиболее вероятным является масштабный рост арктических морских перевозок, в том числе на трассах Северного морского пути. Важнейшими факторами, определяющими эти масштабы, будут являться темпы увеличения спроса на углеводороды на наиболее быстро растущем Азиатско-Тихоокеанском рынке, а также процессы изменения климата и динамика освоения месторождений арктического шельфа [23]. Что касается государственного регулирования, то важнейшими его направлениями должны стать поддержка строительства ледового флота и модернизация портовой инфраструктуры в Арктике.

## Список литературы

1. Чернявский А.В. Проблемы сбалансированности региональных бюджетов и пути их решения // Финансы. 2014. № 8. С. 21–25.

2. *Пляскина Н.И.* Формирование стратегии рационального природопользования при освоении углеводородных ресурсов арктических территорий // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. Т. 3. № 40. С. 165а–168.
3. *Артоболевский С.С.* Западный опыт реализации региональной политики: возможности и ограничения практического использования // Региональные исследования. 2008. № 3. С. 3-16.
4. *Татаркин А.И., Романова О.А.* Промышленная политика и механизм ее реализации: системный подход // Экономика региона. 2007. № 3. С. 19–31.
5. *Рюль К.* ВР: прогноз развития мировой энергетики до 2030 года // Вопросы экономики. 2013. № 5. С. 109–117.
6. *Пляскина Н.И., Харитонова В.Н., Вижина И.А.* Формирование механизмов государственной поддержки нефтегазохимических кластеров Восточной Сибири и Якутии // Регион: экономика и социология. 2013. № 4. С. 221–241.
7. *Захарченко Н.Г., Демина О.В.* ТЭЖ в экономике региона: оценка мультипликативных эффектов // Пространственная экономика. 2013. № 1. С. 33–54.
8. *Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество. М.: Академия, 2004. 788 с.
9. *Корнаи Я.* Инновации и динамизм: взаимосвязь систем и технического прогресса // Вопросы экономики. 2012. № 4. С. 4–31.
10. *Маршалова А.С., Новоселов А.С.* Региональная экономическая политика субъекта Федерации: проблемы разработки и реализации // Регион: Экономика и Социология. 2014. № 1. С. 124–144.
11. *Фонотов А.Г.* Роль государственной научно-технической политики в повышении инновационной активности российских предприятий // Проблемы прогнозирования. 2013. № 3. С. 35-47.
12. *Кетова Н.П., Овчинников В.Н.* Институты развития в многоукладных экономиках периферийных регионов // Проблемы прогнозирования. 2014. № 2. С. 68–77.
13. *Быков А.* Евразийская интеграция, ее перспективы и возможности // Российский экономический журнал. 2014. № 1. С. 24–39.
14. *Шишкина Е.А.* Формирование системы регионального стратегического планирования: основные проблемы и пути решения // Российское предпринимательство. 2012. № 15. С. 116–122.
15. *Соколов И., Тищенко Т., Хрусталева А.* Программно-целевое управление бюджетом: опыт и перспективы России: монография. М.: Дело. 2013. 246 с.
16. *Оболенский В.* Внешнеэкономические связи России: некоторые уроки глобального кризиса // Вопросы экономики. 2012. № 5. С. 87–100.
17. *Ленчук Е.Б.* Кластерный подход в стратегии инновационного развития России // Проблемы прогнозирования. 2010. № 6. С. 45–57.
18. *Ковальчук Ю., Степнов И.* Развитие индустриальной системы высокотехнологического общества на основе модернизации // Проблемы теории и практики управления. 2013. № 4. С. 8–17.
19. *Полянчева А.Г.* Исследование зарубежного опыта управления научно-технологическим развитием и оценка его использования в российских условиях // Менеджмент в России и за рубежом. 2007. № 2. С. 34–40.
20. *Михеева Н.Н.* Структурные факторы региональной экономики: измерения и оценка // Пространственная экономика. 2013. № 1. С. 11–32.
21. *Корзун В.А.* Глобальное потепление — реальность или политизированный миф: монография. М.: ИМЭМО РАН, 2009. 191 с.
22. *Конторович А.Э.* Основные положения стратегии освоения природного газа Восточной Сибири и Дальнего Востока // Регион: Экономика и социология. 2009. № 2. С. 96–109.
23. *Дубенецкий Л.Н.* Активная промышленная политика: безотлагательная необходимость // Проблемы прогнозирования. 2003. № 1. С. 1–17.



## ISSUES, TRENDS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF FREIGHT TRAFFIC OF THE NORTHERN SEA ROUTE

Konstantin V. PAVLOV<sup>a,\*</sup>, Vladimir S. SELIN<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Kama Institute of Humanities and Engineering Technology, Izhevsk, Udmurt Republic, Russian Federation  
kvp\_ruk@mail.ru

<sup>b</sup>Institute for Economic Studies, Kola Science Center of RAS, Apatity, Murmansk Oblast, Russian Federation  
silin@iep.kolasc.net.ru

\*Corresponding author

### Article history:

Received 1 June 2015  
Accepted 19 June 2015

**Keywords:** Arctic region, Northern Sea Route, maritime transport, regulation, traffic, communications, oil and gas fields

### Abstract

**Importance** The article examines the issues and prospects of the development of freight traffic on the Northern Sea Route.

**Objectives** The paper aims to study the problems related to the operation and development of the freight traffic of the Northern Sea Route.

**Methods** We used a systems approach to the study of the conceptual and methodological problems of interaction between State and business structures in the strategic development of infrastructural support for the Northern Sea Route.

**Results** We identified the Arctic communications' orientation as mainly of export and transit character. We defined the relationship of the dynamics of global markets of hydrocarbons and the development of maritime traffic and explored the regulation of transport systems and the development of international cooperation, including attracting new marine technologies and equipment. We studied the particular challenges for the development and regulation of the Northern Sea Route in a strategic perspective and determined the main threats to the development of the Arctic zone of the Russian Federation and national security for the period up to 2030. The paper proves that the offset of export flow vector, as well as the global Russian Arctic development projects require a well-developed transport infrastructure.

**Conclusions and Relevance** We conclude that in the medium and in the strategic prospects (beyond 2030), it is expected to be a large-scale increase in Arctic marine transport, including the Northern Sea Route. We prove that the most important factors in traffic growth will be the rate of increase of demand for hydrocarbons in the most rapidly growing Asia-Pacific market, as well as climate change processes and dynamics of development of the Arctic Shelf. We recommend supporting the construction of a tonnage and modernization of the port infrastructure in the Arctic.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2015

### References

1. Chernyavskii A.V. Problemy sbalansirovannosti regional'nykh byudzhетov i puti ikh resheniya [Problems of regional budgets balance and ways of solution]. *Finansy = Finance*, 2014, no. 8, pp. 21–25.
2. Plyaskina N.I. Formirovanie strategii ratsional'nogo prirodopol'zovaniya pri osvoenii uglevodorodnykh resursov arkticheskikh territorii [Formation of a strategy of rational environmental management in development of hydrocarbon resources of the Arctic territories]. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka = The North and the Market: Forming the Economic Order*, 2014, vol. 3, no. 40, pp. 165a–168.
3. Artobolevskii S.S. Zapadnyi opyt realizatsii regional'noi politiki: vozmozhnosti i ogranicheniya prakticheskogo ispol'zovaniya [The western experience of the regional policy realization: opportunities and restrictions of practical use]. *Regional'nye issledovaniya = Regional Research*, 2008, no. 3, pp. 3–16.
4. Tatarin A.I., Romanova O.A. Promyshlennaya politika i mekhanizm ee realizatsii: sistemnyi podkhod [Industrial policy and the mechanism of its realization: a system approach]. *Ekonomika regiona = The Region's Economy*, 2007, no. 3, pp. 19–31.

5. Ryul' K. BP: prognoz razvitiya mirovoi energetiki do 2030 goda [BP: global energy outlook 2030]. *Voprosy Ekonomiki*, 2013, no. 5, pp. 109–117.
6. Plyaskina N.I., Kharitonova V.N., Vizhina I.A. Formirovanie mekhanizmov gosudarstvennoi podderzhki neftegazokhimicheskikh klasterov Vostochnoi Sibiri i Yakutii [Building the mechanisms of State support for petrochemical clusters in Eastern Siberia and Yakutia]. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*, 2013, no. 4, pp. 221–241.
7. Zakharchenko N.G., Demina O.V. TEK v ekonomike regiona: otsenka mul'tiplikativnykh effektiv [A role of the energy sector in regional economy: estimating the multiplicative effects]. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*, 2013, no. 1, pp. 33–54.
8. Bell D. *Gryadushchee postindustrial'noe obshchestvo* [The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting]. Moscow, Akademiya Publ., 2004, 788 p.
9. Kornai Já. Innovatsii i dinamizm: vzaimosvyaz' sistem i tekhnicheskogo progressa [Innovation and dynamism. Interaction between systems and technical progress]. *Voprosy Ekonomiki*, 2012, no. 4, pp. 4–31.
10. Marshalova A.S., Novoselov A.S. Regional'naya ekonomicheskaya politika sub'ekta Federatsii: problemy razrabotki i realizatsii [Regional economic policy of a subject of the Russian Federation: issues of elaboration and implementation]. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*, 2014, no. 1, pp. 124–144.
11. Fonotov A.G. Rol' gosudarstvennoi nauchno-tekhnicheskoi politiki v povyshenii innovatsionnoi aktivnosti rossiiskikh predpriyatii [A role of public policy in science and technology in the improvement of the innovation activity of Russian enterprises]. *Problemy prognozirovaniya = Problems of Forecasting*, 2013, no. 3, pp. 35–47.
12. Ketova N.P., Ovchinnikov V.N. Instituty razvitiya v mnogoukladnykh ekonomikakh periferiinykh regionov [Institutions of development in heterogeneous economies of peripheral regions]. *Problemy prognozirovaniya = Problems of Forecasting*, 2014, no. 2, pp. 68–77.
13. Bykov A. Evraziiskaya integratsiya, ee perspektivy i vozmozhnosti [Eurasian integration: prospects and capacities]. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal = Russian Economics Journal*, 2014, no. 1, pp. 24–39.
14. Shishkina E.A. Formirovanie sistemy regional'nogo strategicheskogo planirovaniya: osnovnye problemy i puti resheniya [Forming a system of regional strategic planning: key issues and solutions]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*, 2012, no. 15, pp. 116–122.
15. Sokolov I., Tishchenko T., Khrustalev A. *Programmno-tselevoe upravlenie byudzhedom: opyt i perspektivy Rossii: monografiya* [Budget management by objectives: experience and prospects for Russia: a monograph]. Moscow, Delo Publ., 2013, 246 p.
16. Obolenskii V. Vneshneekonomicheskie svyazi Rossii: nekotorye uroki global'nogo krizisa [Foreign economic relations of Russia: some lessons from the global crisis]. *Voprosy Ekonomiki*, 2012, no. 5, pp. 87–100.
17. Lenchuk E.B. Klasternyi podkhod v strategii innovatsionnogo razvitiya Rossii [A cluster approach in the strategy of innovative development of Russia]. *Problemy prognozirovaniya = Problems of Forecasting*, 2010, no. 6, pp. 45–57.
18. Koval'chuk Yu., Stepnov I. Razvitie industrial'noi sistemy vysokotekhnologichnogo obshchestva na osnove modernizatsii [Developing a modernization-based industrial system of the high-tech society]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya = Problems of Theory and Practice of Management*, 2013, no. 4, pp. 8–17.
19. Polyancheva A.G. Issledovanie zarubezhnogo opyta upravleniya nauchno-tekhnologicheskim razvitiem i otsenka ego ispol'zovaniya v rossiiskikh usloviyakh [Research of the foreign experience of management of scientific and technological development and the assessment of its use in Russian conditions]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom = Management in Russia and Abroad*, 2007, no. 2, pp. 34–40.
20. Mikheeva N.N. Strukturnye faktory regional'noi ekonomiki: izmereniya i otsenka [Structural factors of regional economy: measurement and assessment]. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*, 2013, no. 1, pp. 11–32.

21. Korzun V.A. *Global'noe poteplenie — real'nost' ili politizirovannyi mif: monografiya* [Global warming: the reality or a politically loaded myth: a monograph]. Moscow, Institute of World Economy and International Relations of RAS Publ., 2009, 191 p.
22. Kontorovich A.E. Osnovnye polozheniya strategii osvoeniya prirodnogo gaza Vostochnoi Sibiri i Dal'nego Vostoka [Eastern Siberia and Far East natural gas production strategy: the key provisions]. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*, 2009, no. 2, pp. 96–109.
23. Dubenetskii L.N. Aktivnaya promyshlennaya politika: bezotlagatel'naya neobkhodimost' [Active industrial policy: an urgent need]. *Problemy prognozirovaniya = Problems of Forecasting*, 2003, no. 1, pp. 1–17.