

УДК [656.614 (985)"313" : 626.9] (470.1/.22)

## Оптимизация транспортных путей северных регионов России

А.С. Чернов

*Экономический факультет МГТУ, кафедра экономической теории  
и национальной экономики*

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы совершенствования и оптимизации транспортной системы Севера страны. Предлагается сокращение пути доставки грузов из Западной Европы в Юго-Восточную Азию и наоборот, используя для этих целей Беломорско-Балтийский канал и трассу Северного морского пути. Дается сравнительная характеристика морских транспортных коридоров в мире.

**Abstract.** The problems of improving and optimizing the transport system of the North of Russia have been considered. It has been proposed to reduce the path of goods delivery from Western Europe to Southeast Asia (and vice versa) using the White Sea-Baltic Canal and the Northern Sea Route. The comparative characteristics of maritime transport corridors in the world has been given.

**Ключевые слова:** каналы, водные пути, условия труда, суда, строительство  
**Key words:** channels, waterways, working conditions, vessels, building

### 1. Введение

В последние годы обострилась проблема транспортировки предполагаемого увеличения объема добываемого минерального сырья на экспорт с богатейших месторождений Арктического шельфа, Западной и Восточной Сибири. Перспективы крупномасштабного развития морской нефтегазодобычи прежде всего связывают с дальнейшим расширением геологоразведочных работ в море Лаптевых, Восточно-Сибирском и Чукотском морях, а также с освоением континентального шельфа арктических акваторий Баренцева и Карского морей. Природные сложности нефтегазовых ресурсов этого региона влияют на состояние, формирование и функционирование предприятий по разведке, обустройству и разработке морских месторождений нефти и газа и их доставке на зарубежные рынки. В этих целях рассмотрим наиболее оптимальные маршруты транспортировки грузов, используя для этого технические возможности транспортной инфраструктуры Северных регионов страны.

Согласно транспортной стратегии РФ на период до 2020 г. к транспортной инфраструктуре относятся наземные, водные и воздушные пути сообщения, трубопроводы, морские и речные порты, железнодорожные вокзалы и станции, аэропорты, аэродромы, транспортные терминалы, метрополитены, системы скоростного внеуличного транспорта, транспортные развязки, в том числе внутри крупных городов, ледокольный флот, вспомогательный флот, а также сооружения и оборудование систем навигации, аварийно-спасательного комплекса, обеспечения безопасности транспортного процесса и другие сооружения транспортного комплекса. На наш взгляд, необходимо уделять больше внимания развитию судоходства по Беломорско-Балтийскому каналу, что позволит сократить сроки доставки грузов на экспорт. На государственном уровне следует разработать инвестиционную программу по проведению модернизации канала с учетом современного развития производительных сил региона. Модернизация арктической транспортной системы российского Севера связана в долгосрочной перспективе с имеющейся мощной минерально-сырьевой базой глобального значения. Основой развития арктической транспортной системы является Северный морской путь (СМП).

В транспортной стратегии подчеркивается, что роль государства в формировании арктической транспортной системы заключается в создании благоприятных условий для надежного функционирования трассы Северного морского пути и в формировании транспортной инфраструктуры, обеспечивающей этот процесс (*Государственная...*, 1996).

### 2. Роль каналов в сокращении морских путей

Первым успешным мировым проектом, значительно сократившим морской путь, стал Суэцкий канал. Этот судоходный и, что важно, бесшлюзовой морской канал на северо-востоке Египта, соединяющий Средиземное и Красное моря, оказал значительное влияние на развитие экономики страны. Канал был открыт для судоходства 17 ноября 1869 года. Главные входные порты: Порт-Саид из Средиземного моря и Суэц из Красного моря. Ввод в эксплуатацию канала сократил путь между Европой и Азией почти на 10 тыс. километров.

В результате увеличения поставок арабскими странами нефти на европейский рынок в 1981 году была проведена первая реконструкция канала, позволившая проводить по нему танкеры дедвейтом до

150 тыс. т (по завершении второй очереди – до 250 тыс. т) и грузовые суда дедеветом до 370 тыс. т. С этого момента экономика Египта стала существенно укрепляться. Основные доходы поступали от транзита нефти из богатых арабских стран в Европу. В 2005 г. была начата новая комплексная реконструкция Суэцкого канала (Яковлев, 1995).

В настоящее время порядка 10 % всех мировых морских перевозок осуществляется через Суэцкий канал. Ежемесячный объем сборов за проход через канал составляет 372 млн долларов. В 2007-2008 финансовом году Суэцкий канал принес Египту более 5 млрд долларов, что стало рекордным показателем за всю историю канала. Транзит грузов через Суэцкий канал стал важнейшим поставщиком валюты в бюджет Египта.

Следующим каналом, имеющим международное значение, является Панамский канал, строительство которого началось в 1881 году с целью соединения вод Атлантического океана с Тихим. Значительно сокращались морские расстояния между многими портами Южной Америки и стран Востока. Строительство Панамского канала продолжалось 11 лет. В настоящее время ежегодно через сооружения канала проходят около 17,5 тыс. судов, несущих более 203 млн т груза.

Согласно плану администрации Панамского канала, общий объем инвестиций в его модернизацию составит 5,25 млрд долларов. Тендер на это выиграл консорциум фирм, который возглавляет испанская строительная компания Sacyr Vallehermoso (Панамский канал, 2009).

Панамский канал имеет статус международного, т.е. его акватория может быть использована только в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права и национальным законодательством государства, которому он принадлежит.

Помимо Панамского канала международными также являются Суэцкий и Кильский каналы.

Беломорско-Балтийский канал (ББК). Третьего июня 1930 г. Советским правительством, после предварительной проработки и с учетом имеющегося международного опыта, было принято решение о начале работ по строительству канала. К выполнению работ по строительству канала приступили в конце 1931-го, и оно длилось 1 год и 9 месяцев.

В 1970-х годах была проведена реконструкция канала. В ходе этой реконструкции гарантированная глубина судового хода была доведена до четырёх метров, и канал стал частью Единой глубоководной системы европейской части РСФСР.

Пик грузоперевозок по каналу пришёлся на 1985 год. Тогда по Беломорско-Балтийскому водному пути было перевезено 7 млн 300 тыс. т грузов. Такие объёмы перевозок сохранялись на протяжении последующих пяти лет, и только после проведения рыночных реформ интенсивность судоходства по каналу значительно снизилась. В начале XXI века объёмы грузоперевозок по каналу начали постепенно расти, но всё равно они остаются намного ниже прежних. Например, в 2001 г. по каналу было перевезено 283,4 тыс. тонн грузов, в 2002 – 314,6 тыс. тонн (Беломорско-Балтийский канал, 2009).

О расширении возможности использования канала в современных условиях говорит факт доставки в районы Арктики нефтегазового оборудования, используемого в освоении и эксплуатации открытых месторождений. Уникальная транспортная операция, проведенная ОАО "Мурманское морское пароходство" и ОАО "Северное речное пароходство" при содействии компании "Беломор транс", которые осуществили доставку уникального тяжеловесного и крупногабаритного оборудования ЗАО "ВАНКОРНЕФТЬ", предназначенного для Ванкорского нефтяного месторождения компании "Роснефть", говорит о больших пропускных возможностях канала.

Перевозку грузов осуществляли теплоходы типа река-море "Амур-2526" и "Сормовский-3068", принадлежащие ОАО "Северное речное пароходство". Погрузка уникального оборудования была осуществлена в сжатые сроки при участии специалистов ОАО "Мурманское морское пароходство". Теплоходы последовали в направлении реки Енисей через Волго-Балтийский и Беломорско-Балтийский каналы и через 15 дней прибыли в порт Прилуки (Арктика – территория диалога, 2010).

Поэтому значимость этого уникального гидротехнического сооружения не снижается. Средняя длительность навигации на канале составляет 165 суток, и этот срок с помощью современных технологий можно увеличить. На его гидроузлах работают сегодня без малого тысяча квалифицированных специалистов. Все процессы прохождения судов автоматизированы. Канал продолжает непрерывную реконструкцию. В 2007 г. завершился её первый этап. Во время второго этапа реконструкции строители примутся за дамбы и плотины, а также заменят отдельные металлоконструкции и механизмы. На наш взгляд, во время проведения реконструкции необходимо изыскать денежные средства для модернизации канала.

### 3. Эффективность использования водных путей для доставки грузов

В последнее время все большее значение в доставке грузов стала играть модернизация Северного морского пути. Возрастает значение Северного морского пути, обеспечивающего короткий

путь, связывающий Северо-Западную Европу с Юго-Восточной Азией, Америкой, Канадой. СМП – это в настоящее время единственный выход к мировым трассам по транзиту грузов. За годы реформ объемы перевозок по СМП сократились в четыре раза и продолжают находиться на очень низком уровне, составив в 2000-2003 гг. порядка 1.7 млн т.

Новые возможности использования СМП открываются в связи с освоением месторождений углеводородов в прибрежных районах и на арктическом шельфе. Формирование грузопотоков в западном секторе Арктики связано, прежде всего, с добычей углеводородного сырья в Тимано-Печорской провинции, на п-ове Ямал, на шельфе Баренцева, а затем и Карского морей. Морская транспортировка с Варандейских месторождений и о. Колгуев уже в 2002 г. превысила 1 млн т. Вероятен также вывоз газоконденсата с п-ова Ямал. Это создает благоприятные перспективы для развития транзитных перевозок экспортных и иностранных грузов.

В перспективе вполне реально использование преимуществ СМП всем мировым сообществом, что может принести немалые доходы России. В этом плане с 1993 г. ведутся исследования по международному проекту "Северный морской путь" – INSROP (*Peresyupkin, 1995*). Российские специалисты (головная научная организация – ЗАО "ЦНИИМФ") совместно с учеными Норвегии, Японии и других заинтересованных стран изучают перспективы развития трансконтинентальных перевозок на линии Европа – Северная Америка – страны Юго-Восточной Азии на основе комплексного анализа Арктической морской транспортной артерии и ее грузовой транзитной базы. По данным ООН, на СМП ежегодно можно было бы перераспределить до 7,6 млн т транзитных грузов. Сравнения транзита по СМП с вариантами морской транспортировки грузов через Суэцкий канал в Юго-Восточную Азию и через Панамский канала на западное побережье Северной Америки дают основание оптимистично оценить конкурентоспособность СМП. Этот путь сокращает время перехода судна на 10-15 суток. Исследуется также возможность создания новых морских транспортно-технологических систем экспорта нефти от терминалов Тимано-Печорского нефтяного месторождения, сжиженного природного газа – от Харасавейского месторождения, нефти и газоконденсата – из Обской губы. Общий объем ежегодных морских перевозок углеводородов может достичь по нефти до 20 млн т, по сжиженному газу – более 25 млн т (*Государственная..., 1996*). Кроме поставок нефти и природного газа на зарубежные рынки особое значение имеет и обратный процесс – доставка необходимого оборудования и снабжения в районы интенсивного освоения перспективных месторождений. Это повлияет на то, что СМП может быть окупаем и даже приносить значительные валютные доходы государству. По расчетам, для полной окупаемости и реновации Арктической морской транспортной системы необходимо довести ежегодный объем перевозок грузов по ней до 24 млн тонн. Однако перспективы развития СМП могут быть реализованы только при нормальном функционировании трассы, отвечающем всем требованиям отечественной нормативно-правовой базы и нормам международного права по безопасности мореплавания.

В настоящее время ситуация на СМП сложная. Созданная в советское время транспортная инфраструктура за время рыночных реформ не нашла своего дальнейшего развития. Вдвое сократился объем перевозок, стареют не получающие должного пополнения ледокольный и транспортный флоты. Из-за отсутствия финансовых средств поступление новых ледоколов и арктических судов, предусмотренное "Программой возрождения торгового флота России на 1993-2000 годы", значительно задерживается. Развитие СМП следует рассматривать по этапам и в комплексе с перспективами оживления экономики Севера и страны в целом (*Чилингаров, Кокарев, 1997*). Государственные органы и крупные компании должны изыскать возможности для покрытия расходов на всю инфраструктуру СМП. В процессе перестройки организационного и финансово-экономического обеспечения функционирования СМП государству важно проявить особую заботу о сохранении существующего профессионального научно-производственного потенциала и всей специализированной инфраструктуры.

Проведенные в мае-июне 1998 г. совместно с комиссией ЕС экспериментальные рейсы танкеров по вывозу газоконденсата с п-ва Ямал в Европу подтвердили перспективность использования СМП для транзита грузов. По расчетам специалистов, при более интенсивном использовании трассы ежегодные объемы проходящих грузов могут возрасти с 2 до 10 млн тонн. Для решения этих и многих других народнохозяйственных вопросов требуется увеличение количества отечественных морских судов всех видов, в том числе и ледового класса. Но пока мы наблюдаем устойчивую отрицательную тенденцию сокращения судов торгового флота, что видно из следующего графика (рис. 1) (*Транспорт в России, 2007*).

График на рис. 1 показывает значительное снижение количества судов торгового флота, и это непосредственно влияет на объемы перевозимого груза, на развитие судостроения в нашей стране и на технологические наработки по модернизации торгового флота с учетом работы в тяжелых ледовых условиях. С 1995 по 2006 гг. количество морских судов торгового флота сократилось на 2031 штук. Поэтому в последнее время для снабжения Арктики привлекаются иностранные суда (танкеры и

рефрижераторы из Латвии, Финляндии, Германии). Однако пока воспользоваться трассой СМП для перевозки своих грузов желают немногие иностранные компании. Ими за навигацию 1997 г. было перевезено всего 200 тыс. т грузов. Это не более 11 % от общего современного грузопотока по рассматриваемой магистрали.

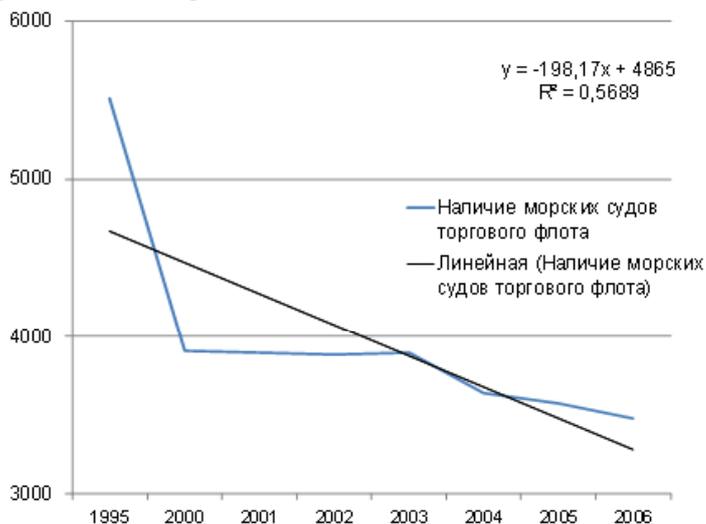


Рис. 1. График наличия морских судов торгового флота, шт.

Следует обратить внимание на следующий момент. С разработкой и освоением Россией открытых месторождений на Арктическом шельфе будут расти объемы перевозки машин и оборудования в эти регионы. Необходимо особо подчеркнуть, что эти грузы будут иметь обратный характер, с промышленно развитых регионов страны и зарубежных стран в районы Арктики, Сибири и Севера. Некоторое уникальное оборудование из-за своих габаритов может доставляться только водным путем. Конечно, эти грузопотоки могут стимулироваться только инвестициями в освоение Севера и увеличение строительства новых, современных судов ледового класса. В то же время потенциальный объем транзита грузов через Северный морской путь оценивается в 8-12 млн т в год. Выполнение такого объема грузоперевозок связано с многими сложностями и, в первую очередь, с возрастной структурой морских судов торгового флота. Диаграмма (рис. 2) показывает динамику старения судов за период с 1995 по 2006 годы (*Транспорт в России, 2007*).

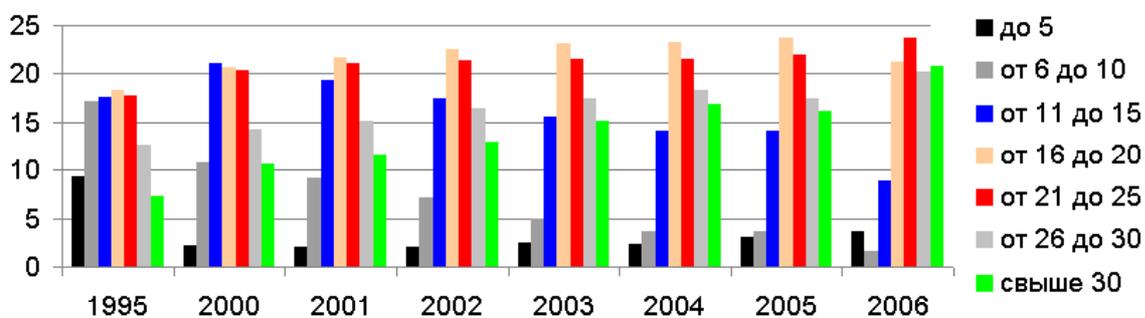


Рис. 2. Возрастная структура морских судов торгового флота, %

Диаграмма говорит о катастрофическом старении флота. В 2006 г. торговые суда с возрастом более 30 лет составляли 20,8 % от общего количества эксплуатируемых кораблей. Так, 2006 г. из 314 нефтеналивных судов, 70 имели срок эксплуатации более 30 лет.

Далее доставку грузов в Китай и др. страны рекомендуется осуществлять по реке Лена и ее притоку Алдан до поселка городского типа Эльдикан. Существенное значение на сокращение времени доставки послужило бы строительство канала от города Эльдикан до города Охотск (морского порта, расположенного на берегу Охотского моря) протяженностью 474,8 км. Практическая реализация такого крупного инвестиционного проекта кардинальным образом повлияла бы на архитектуру транспортных коридоров всех районов Севера и Сибири.

В последнее время роль и значение реки Лена в перевозке грузов резко снизились, что связано с общей ситуацией снабжения отдаленных регионов Севера. Следующий график (рис. 3) показывает снижение объемов перевозимых грузов речными судами в районы Крайнего Севера с 20,4 млн т в 1995 г. до 13,7 млн т в 2006 г., т.е. почти на 6,7 млн т (*Транспорт в России, 2007*).

Хотя в последние годы этот показатель стабилизировался, требуются определенные действия, направленные на увеличения объемов поставок грузов в районы Арктики и др. регионы страны.

Таким образом, освоение природных богатств российского Севера неизбежно приведет к возрождению Северного морского пути и определит его развитие как транзитного маршрута между Северной Атлантикой и Северной частью Тихого океана.

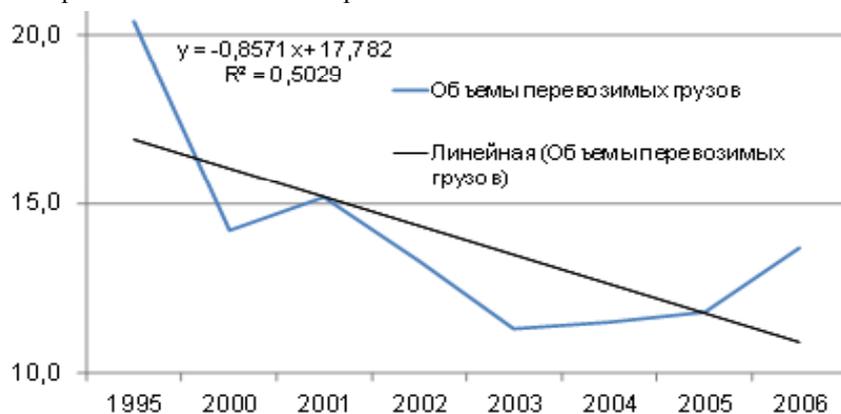


Рис. 3. Объемы перевозимых грузов внутренним водным транспортом в районы Крайнего Севера и приравненных к ним местностям, млн т

#### 4. Заключение

Проведенное исследование позволяет нам сделать следующие основные выводы. Мы по-прежнему продолжаем практиковать международный невыгодный обмен сырья на поставку дорогостоящего оборудования. Построенное с помощью иностранных технологий предприятие по производству сжиженного природного газа мощностью 9,6 млн т в год работает на месторождении "Сахалин-2". Три больших газозова для проекта "Сахалин-2" строили в Японии. Стоимость постройки газозова составляет от 150 до 300 млн долларов. Поэтому рассчитывать с японскими поставщиками придется поставками природного газа. Почти 220 насчитывающихся в мире газовых танкеров построены на японских, германских, корейских и финских верфях, у которых нет добычи природного газа в промышленных масштабах. Россия, занимающая первое место в мире по добыче природного газа, только планирует строительство газовых танкеров на отечественных верфях.

В результате возрастания объемов выполняемых работ по освоению открытых нефтегазовых месторождений Баренцева и Карского морей, п-ва Ямал, Западной и Восточной Сибири потребуется поставка оборудования нестандартных габаритов, что возможно осуществить только водным путем. Для этих целей необходимо модернизировать Беломорско-Балтийский канал с учетом возрастающих грузовых потоков и вовлечением крупных промышленных центров в осуществление программ дальнейшего освоения Арктики и районов Крайнего Севера и других важных труднодоступных месторождений страны. Предлагаемое строительство канала Эльдикан (р. Алден) – Охотск (Охотское море) позволит сократить водный путь доставки оборудования из Китая в районы освоения месторождений. Строительство канала можно осуществлять на основе концессии, которая возможно является единственным механизмом привлечения иностранных инвестиций в эту сферу.

Для эффективного использования Северного морского пути необходимо рассмотреть вопросы модернизации отечественных судостроительных компаний с целью постройки современных судов в короткие сроки и в достаточных количествах. Особую тревогу вызывает недостаточное строительство по передовым технологиям ледоколов с ядерными установками, которых катастрофически не хватает для реализации масштабных проектов в Арктике и в других северных регионах.

#### Литература

- Peresykin V.I.** Completion of the first phase of INSROP. *The INSROP Newsletter*. Lysaker, Norway: INSROP Secretariate, N 2, v.3, 23 p., 1995.
- Арктика – территория диалога. 2010. URL: [http:// rian.ru /arctic\\_ news /index\\_2html](http://rian.ru/arctic_news/index_2html)
- Беломорско-Балтийский канал. 2009. URL: <http://www.ruschudo.ru/miracles/1913/descri/>
- Государственная научно-техническая программа "Комплексные исследования океанов и морей Арктики и Антарктики". *Отчет о результатах работ за 1991-1995 гг.* М., Министерство науки РФ, т.5, с.232-240, 1996.
- Панамский канал. 2009. URL: <http://ru.wikipedia.org>
- Транспорт в России. *Стат. сб. М., Росстат*, 198 с., 2007.
- Чилингаров А.Н., Кокорев Е.М.** Размышления о Российском Севере. М., Янус-К, 497 с., 1997.
- Яковлев А.Н.** Северный морской путь России. *Морской сборник*, № 10, с.16-19, 1995.