



... нам необходим комплексный проект современного конкурентного развития Северного морского пути. Он должен не только работать как эффективный транзитный маршрут, но и стимулировать деловую активность на российском Тихоокеанском побережье и освоение арктических территорий.

из Послания Президента России В.В. Путина
Федеральному собранию
4 декабря 2014 года

Международная Академия транспорта (<http://www.itamain.com/>)

является базовой организацией государств – участников СНГ, объединяет наиболее авторитетных ученых, представителей организаций и предприятий всех отраслей транспорта, производителей транспортных средств и компонентов, телематического и инфокоммуникационного оборудования и программного обеспечения для контроля и управления на транспорте, представителей государственных органов управления в целях решения комплексных задач развития транспортных систем России и СНГ.

За 17 лет существования Академия зарекомендовала себя как организация, эффективно взаимодействующая с транспортными министерствами и ведомствами государств – участников СНГ, а также авторитетными международными и национальными объединениями и компаниями, ведущими специалистами и учеными в области транспорта.

Академия осуществляет подготовку и проведение различного рода международных форумов, научно–практических конференций, семинаров и выставок.

Издательство «ТЕХНОСФЕРА» было основано в 1996 году. На счету издательства сотни успешно реализованных издательских проектов книг и научно–технических журналов.

Сегодня рекламно–издательский центр «ТЕХНОСФЕРА» – это:

1) редакция научно–технических журналов, выпускающая шесть отраслевых научно–технических журналов («ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес», «Наноиндустрия», «Фотоника», «Аналитика», «Первая миля», «Станкоинструмент»),

2) книжное издательство, выпускающее научно–техническую и учебную литературу в широком спектре научных дисциплин, от материаловедения, нанотехнологий и электроники до биологии и медицины. На сегодняшний день в издательстве представлено более 25 тематических серий книг. Издательство сотрудничает с 20 мировыми книжными издательствами и переводит книги с английского, немецкого и французского языков. С книгами издательства «ТЕХНОСФЕРА» (в том числе и с их электронными версиями) можно ознакомиться на сайте www.technosphera.ru.



МЕЖДУНАРОДНАЯ
АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТА

Транспорт и логистика в Арктике

Альманах 2015. Выпуск 1

под ред. С.В. Новикова

ТЕХНОСФЕРА

Москва
2015



*Издано при финансовой поддержке Федерального агентства по печати
и массовым коммуникациям в рамках федеральной целевой программы
«Культура России (2012–2018 годы)»*

УДК 338.47 + 656.61

ББК 39

Т65

Т65 Транспорт и логистика в Арктике. Альманах 2015. Выпуск 1

/ Под ред. С.В. Новикова

Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2015. – 168 с. ISBN 978-5-94836-408-7

В издании последовательно рассмотрены все основные проблемы построения транспортно-логистической инфраструктуры арктической зоны, начиная от государственной стратегии и заканчивая конкретными проектами, такими как Северный морской путь, Северный широтный ход, создание Арктической контейнерной линии Мурманск – Петропавловск – Мурманск, Мурманский транспортный узел и др. Каждый раздел подготовлен признанным специалистом в своей области. Несомненным достоинством альманаха является системный подход к теме, который заключается в том, что при рассмотрении проблем построения транспортной инфраструктуры подробно обсуждаются вопросы международного сотрудничества, связи, навигации, гидрометеорологического обеспечения, транспортной и экологической безопасности.

УДК 338.47 + 656.61

ББК 39

*Издание книги подготовлено некоммерческим партнерством по развитию транспорта
«Международная академия транспорта»*

© 2015, Международная академия транспорта

© 2015, С.В. Новиков

© 2015, ЗАО «РИЦ «ТЕХНОСФЕРА», оригинал-макет, оформление

ISBN 978-5-94836-408-7

Содержание

Вступительное слово	7
Государственная политика.....	11
<i>Ю.А. Костин</i>	
Обеспечение безопасности судоходства в акватории Северного морского пути	13
<i>А.Н. Ольшевский</i>	
Организация плавания судов в акватории Северного морского пути	17
Регионы	23
<i>Архангельская область</i>	
<i>И.А. Орлов</i>	
Проект создания нового глубоководного морского порта в Архангельске	25
<i>Мурманская область</i>	
<i>М.В. Ковтун</i>	
Мурманский транспортный узел: планы и перспективы	31
<i>Ненецкий автономный округ</i>	
<i>И.В. Кошин</i>	
Наш приоритет — арктический вектор развития	34
<i>Чукотский автономный округ</i>	
<i>Р.В. Копин</i>	
Состояние транспортной инфраструктуры Чукотского автономного округа	37
<i>Ямало-Ненецкий автономный округ</i>	
<i>Д.Н. Кобылкин</i>	
Ямал и Северный морской путь: уникальный шанс для всех регионов России.....	43
Теория и практика	51
<i>В.В. Мерзликин</i>	
О перспективах развития портовой инфраструктуры Арктического региона. Значение Северного морского пути	54
<i>А.В. Рышков</i>	
Основные аспекты проекта развития железнодорожного Северного широтного хода (Обская — Салехард — Надым — Пангоды — Новый Уренгой — Коротчаево): перспективы, значение, эффекты	59
<i>В.С. Збаращенко</i>	
Арктическая контейнерная линия Мурманск — Петропавловск — Мурманск	61
<i>А.Е. Борейко</i>	
Современные навигационные и информационные технологии на службе Арктики	68
<i>С.В. Смирнов, К.С. Зайков</i>	
Синергия — ключевое слово в реализации проектов освоения Арктики	73
<i>Н.А. Пегин</i>	
Роль камчатского транспортного узла в обеспечении экономического развития Арктической зоны РФ за счет использования потенциала Северного транспортного коридора	80
<i>П.В. Куренков</i>	
Развитие Северного морского пути как важнейшего мирового транспортного коридора	84
<i>Ю.Е. Варакин</i>	
Использование оперативных информационных ресурсов территориальных метеоцентров и НИУ Росгидромета — залог качественной организации специализированного гидрометобеспечения (СГМО) транспортной инфраструктуры СМП и повышения эффективности логистики	88

<i>Т.С. Буряк, С.А. Платонов, А.Н. Горовой, А.А. Бермишев, В.Л. Лапшин</i>	
Проблемы навигации и высокоточного позиционирования в Арктике и пути их решения	96
<i>Л.С. Воронков</i>	
Международное сотрудничество в Арктике.....	105
<i>С.Г. Колесников, Ю.Ю. Попова, А.Ю. Скибневский</i>	
Перспективы использования современных возможностей дистанционного зондирования Земли в интересах развития судоходства по Северному морскому пути и регионов Арктической зоны	110
<i>С.А. Ларионов</i>	
Навигация-2015: успехи и проблемы	114
Инфраструктура морских портов Северного морского пути	120
История	129
<i>М.В. Дукальская, А.О. Андреев</i>	
История исследования и освоения Северного морского пути в экспозиции Российского государственного музея Арктики и Антарктики.....	131
<i>Э.С. Вересоцкий</i>	
Они были первыми	144
<i>Г.Д. Бурков</i>	
Не упустить лидерство (немного истории и некоторые размышления о развитии судоходства на трассе СМП).....	149
Резолюция	163
Ежегодная международная конференция «Транспорт и логистика в Арктике».....	165



Вступительное слово



Уважаемые коллеги!

Решение задач обеспечения устойчивого функционирования и развития Северного морского пути как национальной транспортной артерии России, сбалансированного развития интегрированной инфраструктуры транспортных коммуникаций всех видов транспорта и доступности транспортных услуг по перевозке грузов в Арктике — это безусловные приоритеты государственной транспортной политики.

Внесены изменения в национальное законодательство в части государственного регулирования мореплавания в акватории Северного морского пути. Распоряжением правительства создана Администрация Северного морского пути, сформирована соответствующая инфраструктура и открыто сквозное коммерческое судоходство по Северному морскому пути.

Дан старт первому этапу реализации проекта «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла», основного фактора развития не только Северного морского пути, но и укрепления позиций России в Арктике.

Важной задачей видится совершенствование железнодорожной сети в Арктической зоне России,

что обеспечит расширение пропускной способности действующих и создание новых железнодорожных линий.

Очевидно, что судоходство в акватории Северного морского пути в целях транзита между Западом и Востоком, а также транспортировки природных ресурсов, добываемых на шельфе и территории российской Арктики, будет только возрастать. Россия обладает уникальной практикой арктического судоходства и готова поделиться этим опытом при разработке международных правовых инструментов.

Уважаемые коллеги! Желаю плодотворных дискуссий о перспективах развития Северного морского пути, который в ближайшей перспективе должен стать одним из самых востребованных транспортно-логистических маршрутов.

Министр транспорта
России

М.Ю. Соколов

Уважаемые коллеги и друзья!

Развитие полноценной транспортной системы и инфраструктуры в Арктическом регионе имеет важное значение для обеспечения экономических, геополитических и оборонных интересов России.

Модернизация Арктической транспортной системы послужит импульсом для более интенсивного освоения северных территорий России, развития арктического транзита, а также будет способствовать улучшению качества жизни народов Севера.

Развитие Арктической транспортной системы обеспечивается устойчивым и безопасным функционированием Северного морского пути как единой национальной транспортной магистрали. Принятый в 2012 году Федеральный закон о государственном регулировании торгового мореплавания в акватории Северного морского пути положил начало возрож-



дению этой перспективной северной морской магистрали. Много вопросов, в том числе правовых, касающихся эксплуатации ледовых трасс, еще предстоит решить.

Выражаю надежду, что освещение и обсуждение ключевых вопросов развития транспорта и логистики в Арктике в рамках данного издания будут содействовать развитию нынешних позитивных тенденций в регионе, содержать объективный анализ существующих проблем и ответственные практические предложения по их решению.

*Председатель Комитета
Государственной Думы
Российской Федерации
по транспорту*



Е.С. Москвичев



Дорогие друзья!

Рад приветствовать вас на страницах альманаха, который является логическим продолжением Первой ежегодной международной конференции «Транспорт и логистика в Арктике», прошедшей 12 марта 2015 года. Альманах посвящается 100-летию первого сквозного прохождения Северного морского пути российской экспедицией на ледокольных пароходах «Таймыр» и «Вайгач».

Издание направлено на оценку текущей ситуации в транспортной отрасли в Арктике и формирование конкретных предложений по ее развитию. Проводимая конференция вызвала большой интерес у широкого круга представителей органов управления федерального и регионального уровней, транспортных организаций и грузовладельцев, и по итогам было решено проводить данное мероприятие ежегодно. Конференция позволила сформулировать новые модели взаимодействия всех заинтересованных сторон, включая государственные органы, представителей бизнеса, разработчиков и производителей транспортной техники, логистической инфраструктуры.

Надеюсь, что в этом издании, которое подготовили специалисты из разных уголков нашей большой страны, вы найдете что-то полезное для себя. Особую актуальность данный альманах приобретает в связи с принятием в этом году новой редакции Морской доктрины Российской Федерации.

По словам Д.О. Рогозина, «Основные акценты сделаны на двух направлениях: Арктика и атлантическое направление. Что касается Арктики, это обусловлено несколькими событиями. Это рост значения Северного морского пути. Кроме того, Арктика для нас — это свободный выход в Атлантический и Тихий океаны, не ограниченный ничем. И, конечно, само богатство континентального шельфа, которое требует внимательного отношения к разработке».

Хотелось бы поблагодарить авторов за предоставленные материалы и выразить признательность за поддержку данного издания Министерству транспорта Российской Федерации, Комитету Государственной Думы Российской Федерации по транспорту, Федеральному агентству по печати и массовым коммуникациям, Правительству Архангельской области, Мурманской области, Ханты-Мансийского, Чукотского и Ямало-Ненецкого автономных округов.

*Первый вице-президент
Международной академии
транспорта,
Российская Федерация*

В.А. Досенко



Государственная политика

Содержание раздела

Ю.А. Костин.

**Обеспечение безопасности судоходства
в акватории Северного морского пути 13**

А.Н. Ольшевский

**Организация плавания судов
в акватории Северного морского пути 17**



Обеспечение безопасности судоходства в акватории Северного морского пути



*Ю.А. Костин
Заместитель руководителя
Федерального агентства морского
и речного транспорта*

Северный морской путь — исторически сложившаяся национальная транспортная коммуникация в Арктике. В последние годы Северный морской путь переживает второе рождение. Растет объем перевозок по этой транспортной магистрали. Возрастает значение Северного морского пути как комплексного инфраструктурного объекта, обеспечивающего транспортировку грузов.

Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу ставят задачу превратить ресурсный потенциал российской арктической зоны в материальную основу решения актуальных проблем социально-экономического развития страны и сделать Северный морской путь постоянно действующей национальной транспортной артерией, открытой для международного судоходства.

Строительство и эксплуатация ресурсодобывающими и судоходными компаниями крупнотоннажных судов арктических ледовых классов повышает коммерческую привлекательность транзитного судоходства по Северному морскому пути, но вместе с тем предъявляет повышенные требования к обеспечению безопасности судоходства.

Необходимым условием обеспечения безопасности плавания судов в ледовых условиях Северного морского пути является ледокольный флот.

В настоящее время в акватории СМП действуют 8 линейных ледоколов, из которых 4 атомных («50 лет Победы», «Ямал», «Таймыр», «Вайгач») и 4 дизель-электрических («Адмирал Макаров», «Красин», «Капитан Николаев», «Капитан Драницын»).

В рамках федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)»

запланировано строительство 4 линейных дизель-электрических ледоколов.

29 апреля 2014 года на Выборгском судостроительном заводе спущен на воду линейный дизель-электрический ледокол мощностью 16 МВт «Владивосток». Передача судна заказчику запланирована в 2015 году. Строительство двух других ледоколов серии — «Мурманск» и «Новороссийск», планируется завершить в 2015 и 2016 годах соответственно.

На ООО «Балтийский завод — Судостроение» продолжается строительство линейного дизель-электрического ледокола мощностью 25 МВт «Виктор Черномырдин». Окончание строительства ледокола запланировано на 2017 год.

Одним из сдерживающих факторов транзитного плавания по Северному морскому пути крупнотоннажных судов являются малые глубины на существующих традиционных трассах.

Осадка таких судов может превышать 15 м, и они не могут ходить по традиционным маршрутам через проливы Санникова и Дмитрия Лаптева, где глубины не более 12,4 м и 9,0 м соответственно. Для крупнотоннажных судов нужны новые высокоширотные глубоководные маршруты — севернее Новосибирских островов и далее до пролива Лонга. Эти районы характеризуются слабой гидрографической изученностью, на некоторых участках планируемого маршрута на картах существуют белые пятна.

Многие участки высокоширотной трассы имеют глубины менее 40 метров и по международным требованиям должны быть обследованы площадной съемкой.

В этих целях были закуплены и установлены на специализированные суда ФГУП «Гидрографическое





предприятие» современные промерные комплексы для площадного обследования рельефа дна, благодаря которым с 2011 года проводятся исследования глубин высокоширотного маршрута.

Комплексная система навигационно-гидрографического обеспечения безопасности судоходства в акватории Северного морского пути осуществляется по следующим основным направлениям:

- изучение подводного рельефа арктических морей в целях издания современных навигационных карт, руководств и пособий для плавания;
- оборудование трасс Северного морского пути современными средствами навигационного оборудования;
- оперативное информирование мореплавателей об изменениях в навигационной обстановке.

В целях создания современной комплексной системы навигационно-гидрографического обеспечения на Северном морском пути предусматривается:

- продолжение работ по замене светооптической аппаратуры плавучих и береговых средств навигационного оборудования на новую энергосберегающую аппаратуру на основе светодиодной оптики;
- установка перспективных альтернативных экологически чистых источников питания (АИП) (солнечных батарей, ветрогенераторов и аккумуляторных батарей нового поколения, изготовленных с учетом жестких экологических требований). На сегодняшний день проведена замена или модернизация 210 единиц средств навигационного оборудования, работающих от альтернативных источников энергии.

В 2014 году выполнена площадная съемка рельефа дна отдельных участков Высокоширотной трассы Северного морского пути в объеме 7279 приведенных километров для транзитного плавания крупнотоннажных судов с осадкой до 15 метров, а также площадная съемка рельефа дна в Обской губе Карского моря от южной границы строящегося морского канала до северной кромки подходного канала морского порта Сабетта в объеме 28508 приведенных километров.

Выполнено техническое обслуживание 287 объектов средств навигационного оборудования.

В целях обновления гидрографического флота Федеральной целевой программой «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)» предусмотрено строительство 3 гидрографических лоцмейстерских судов ледового класса, 3 специализированных гидрографических катеров, 3 лоцмейстерских судов ледового класса, а также модернизация 3 гидрографических судов. Сроки начала и

окончания строительства судов – 2016 – 2020 годы соответственно.

В настоящее время в рамках Федеральной целевой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012–2020 годы» решается задача надежного навигационного обеспечения. Сегодня для целей морской навигации в Арктике эффективно используются глобальные навигационные спутниковые системы ГЛОНАСС и GPS.

Для повышения точности определения местоположения судов при подходах к побережью или в других стесненных условиях используется дифференциальный метод, суть которого заключается в передаче контрольно-корректирующими станциями (далее – ККС) поправок в судовые приемники ГЛОНАСС/GPS, что обеспечивает определение координат места судна с точностью от 1 до 5 метров.

В настоящее время в Арктике, в акватории Северного морского пути, введены в строй и эксплуатируются шесть ККС, расположенных на острове Олений и мысе Стерлигова (Карское море), на островах Андрея и Столбовой (море Лаптевых), на острове Каменка (Восточно-Сибирское море) и на берегу реки Индигирка.

Для выполнения международных обязательств Российской Федерации по передаче мореплавателям информации по безопасности мореплавания (ИБМ) на районы NAVAREA XX и XXI (западный и восточный районы Арктики) в целях обеспечения безопасности мореплавания и охраны человеческой жизни на море в акватории Северного морского пути предлагается предусмотреть возможность создания в Российской Федерации сети береговых станций Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ) морского района А4.

В целях обеспечения поисковых и аварийно-спасательных работ в Арктике в зоне ответственности Российской Федерации Росморречфлотом организовано несение аварийно-спасательной готовности силами и средствами филиалов профессиональной аварийно-спасательной службы ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота»:

- в западном районе Арктики – силами и средствами Северного и Архангельского филиалов ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота»;
- в восточном районе Арктики – силами и средствами Приморского и Сахалинского филиалов ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота».

В целях усиления обеспечения аварийно-спасательной готовности, а также для компенсации рисков вероятно возможных разливов нефти и нефтепродуктов было запланировано наращивание сил и средств. В настоящее время созданы и функционируют четыре



пункта базирования аварийно-спасательного имущества и ЛРН-оборудования. Данные пункты размещены в портах Диксон, Тикси, Певек и Провидения.

В целях улучшения управления и координации поиска и спасения людей, терпящих бедствие на море, с октября 2012 года в Арктической зоне функционируют морской спасательно-координационный центр (МСКЦ) Диксон, морские спасательные подцентры (МСПЦ) Певек и Тикси.

МСКЦ и МСПЦ оснащены необходимым оборудованием, предназначенным для работы в сложных арктических условиях и полностью соответствующим требованиям Международной конвенции по поиску и спасанию на море 1979 г. и Руководства по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (IAMSAR MANUAL).

Для обеспечения соответствия состава сил в Арктической зоне Российской Федерации характеру и содержанию решаемых задач предусмотрено выполнение комплекса мер исходя из принципа зонального применения сил и средств аварийно-спасательного обеспечения. Реализация данного принципа предполагает создание мобильных сил и средств (оперативного локального реагирования).

Для реализации данного принципа и в целях повышения мобильности аварийно-спасательных формирований в Арктической зоне Российской Федерации Минтрансом России и Росморречфлотом при участии ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота» организовано несение аварийно-спасательной готовности с участием ледоколов (в том числе и при выполнении высокоширотных транзитных рейсов) путем размещения на ледоколах ФГУП «Атомфлот» и ОАО «Дальневосточное морское пароходство» аварийно-спасательных групп от Северного и Сахалинского филиалов ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота» с водолазным оборудованием и оборудованием ликвидации разливов нефти (ЛРН).

В 2014 году аварийно-спасательные группы были размещены на ледоколах «Вайгач» (ФГУП «Атомфлот») и «Красин» (ОАО «Дальневосточное морское пароходство»).

В рамках реализации подпрограммы «Морской транспорт» ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)» ведется строительство 8 многофункциональных аварийно-спасательных судов мощностью 4 МВт и 7 МВт неограниченного района плавания с оборудованием для ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на борту, которые планируется эксплуатировать в Арктике.

В настоящее время построено 3 судна мощностью 4 МВт («Спасатель Карев», «Спасатель Кавдейкин» и «Спасатель Заборщиков»).

Принято в эксплуатацию многофункциональное аварийно-спасательное судно ледового класса с асимметричной формой корпуса «Балтика» мощностью 7 МВт. Эксперты Королевского общества инженеров-судостроителей (Великобритания) признали судно лучшим в своем классе и занесли в ежегодный список лучших судов, построенных в 2014 году под техническим наблюдением Российского морского регистра судоходства.

Уникальность судна заключается в способности эффективно работать не только на переднем и заднем ходу, но и при боковом перемещении, что обеспечивается особой асимметричной формой корпуса и характерным расположением винторулевых колонок. За один проход в режиме бокового перемещения судно прокладывает судоходный канал шириной до 60 м.

На верфи немецкой компании Nordic Yards в городе Висмар 19 февраля 2015 года состоялась торжественная церемония именная церемония двух многофункциональных аварийно-спасательных судов «Берингов пролив» и «Мурман» мощностью 7 МВт.

Суда будут выполнять задачи по патрулированию и аварийно-спасательным операциям в районах судоходства, рыбного промысла, морских нефтяных и газовых промыслов. «Берингов пролив» и «Мурман» предназначены для поиска и оказания помощи терпящим бедствие судам, выполнения ледокольных операций при толщине льда до 1,5 м, тушения пожаров на плавучих и береговых объектах, помощи в ликвидации возможных разливов нефти, обследования морского дна и поврежденных объектов на глубинах до 1000 м.

Продолжается международное сотрудничество в области поиска и спасания со спасательными службами иностранных государств Арктического региона, которое осуществляется в соответствии с положениями Международной конвенции по поиску и спасанию на море 1979 года и международными договорами Российской Федерации с сопредельными государствами по сотрудничеству при поиске и спасании людей на море.

Такой подход с учетом требований, предъявляемых к силам быстрого реагирования, на современном этапе обеспечит необходимую эффективность проводимых операций, в т.ч. и в Арктическом регионе Российской Федерации.

В заключение считаю необходимым отметить, что Российская Федерация сегодня проводит целенаправленную работу по обеспечению безопасности плавания в Арктике, оснащению акватории Северного морского пути современными средствами навигационного оборудования, совершенствованию средств поиска, спасания и ликвидации разливов нефти в арктических морях.