

*Российская Академия Наук*

КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
Институт экономических проблем им. Г.П.Лузина

# ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ ГРУЗОПОТОКОВ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ



Апатиты  
2015

*Российская Академия Наук*  
**КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР**  
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина

---

**ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ  
И ПРОГНОЗ ГРУЗОПОТОКОВ  
СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ**

---



Апатиты  
2015

УДК 338.984

**Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути /**  
Науч. ред. д.э.н., проф. Селин В.С., д.э.н., проф. Козьменко С.Ю. (гл. 4). –  
Апатиты: КНЦ РАН, 2015. – 335 с.

**ISBN 978-5-91137-299-6**

Монографическое исследование, проведенное специалистами из академических институтов и высших учебных заведений, посвящено современным тенденциям и проблемам развития арктических морских коммуникаций и их системообразующего элемента – Северного морского пути. На основе адаптации методологии факторного анализа предпринята попытка структурировать основные движущие силы и риски морских грузопотоков в этом геополитически важном макрорегионе. Доклады и выступления, прозвучавшие на VI Всероссийской морской научно-практической конференции «Северный морской путь: развитие арктических коммуникаций в глобальной экономике» (г. Мурманск, 13-14 мая 2014 г.) нашли свое отражение и заняли в монографии важное место. Серьезное внимание уделено обострению мировых противоречий и «санкционному» давлению западных стран, возможному влиянию этих рынков на освоение шельфа Арктики. Изучение динамики основных экзогенных (природные ресурсы, климат, мировые рынки нефти и газа и т.п.) и эндогенных (транспортная инфраструктура, инвестиции, ледокольный и торговый флот) позволило обосновать сценарии развития грузопотоков Северного морского пути в краткосрочной и стратегической перспективе, а также предложить меры по поддержке арктических коммуникаций.

Книга рассчитана на широкую аудиторию научных работников, преподавателей и практиков, интересующихся вопросами Арктики и Северного морского пути. Она также может быть использована в качестве учебного пособия для аспирантов и студентов самых различных специальностей, включая мировую и региональную экономики, экономику и управление народным хозяйством, политологию, экономическую географию и т.п.

Исследование выполнялось в рамках Программ фундаментальных исследований РАН № 12 «Анализ и прогноз долгосрочных тенденций научного и технологического развития: Россия и мир» и № 16 «Пространственное развитие России в XXI веке: природа, общество и их взаимодействие» при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований № 14-06-98800 «Факторный анализ и прогноз грузопотоков на трассе Северного морского пути», гранта Российского гуманитарного научного фонда № 15-02-00009а «Модернизация системы транспортировки арктического природного газа в условиях современной геоэкономической и политической нестабильности стран-транзитеров» (кроме разделов 1.3, 4.1, 4.5, 5.2, 5.4, 8.3, 10.1, 11.5).

На основе научных исследований, выполненных при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда (проект № 14-38-0009 «Программно-целевое управление комплексным развитием Арктической зоны РФ», Санкт-Петербургский государственный политехнический университет), подготовлены разделы 1.3, 4.1, 4.5, 5.2, 5.4, 8.3, 10.1, 11.5.

Научные рецензенты: д.э.н. А.М.Васильев, д.э.н. М.В.Иванова  
Печатается по постановлению Президиума Кольского научного центра РАН

**ISBN 978-5-91137-299-6**

© Институт экономических проблем КНЦ РАН, 2015  
© Кольский научный центр РАН, 2015



	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА И СЦЕНАРНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ.....	7
1.1. Методы факторного и экономического анализа.....	7
1.2. Методология сценарного прогнозирования.....	10
1.3. Экспертные методы и снижение уровня неопределенности.....	15
1.4. Обоснование системы факторов, определяющих грузопотоки...	22
2. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	28
2.1. Основные виды минеральных ресурсов в Арктике.....	28
2.2. Территориальные месторождения топливно-энергетического сырья.....	39
2.3. Оценка изученности шельфа Арктической зоны.....	44
2.4. Лесные ресурсы Арктики.....	53
3. ВЛИЯНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА НА АКВАТОРИИ И ПРИБРЕЖНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.....	60
3.1. Климатические условия Арктической зоны России.....	60
3.2. Особенности ледовой обстановки в арктических акваториях.....	69
3.3. Прогноз изменений климата в регионе.....	75
3.4. Влияние возможного изменения климата на хозяйственную деятельность.....	78
4. МИРОВЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЫНКИ И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В АРКТИКЕ.....	89
4.1. Долгосрочный прогноз развития мировой энергетики.....	89
4.2. Влияние конъюнктуры мирового рынка энергоносителей на процесс экономического развития арктических регионов России.....	99
4.3. Международное сотрудничество в освоении Российской Арктики.....	103
4.4. Негативные процессы в геополитике западных стран.....	110
4.5. Модернизация национальной газотранспортной системы.....	121
5. РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ РОССИИ	132
5.1. Анализ экономической динамики регионов.....	132
5.2. Стратегические направления развития Российской Арктики и обеспечение национальной безопасности.....	138
5.3. Активизация освоения новых месторождений российского сектора Арктики.....	143
5.4. Инновационно-промышленный потенциал Арктической зоны....	147
6. ТЕНДЕНЦИИ, ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ СЕВЕРНОГО ЗАВОЗА.....	153
6.1. Исторические тенденции формирования системы завоза продукции в районы Крайнего Севера.....	154
6.2. Методика распределения финансовых ресурсов государственной поддержки северного завоза.....	166

6.3. Проблемы и особенности совершенствования системы досрочного завоза продукции.....	171
7. ТРАНСПОРТНО-ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ.....	179
7.1. Особенности территориальной транспортной системы.....	179
7.2. Формирование арктических транспортных коридоров.....	190
7.3. Аэропорты и воздушные перевозки.....	193
7.4. Направления развития «малой авиации».....	200
8. НАПРАВЛЕНИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВОДНЫХ КОММУНИКАЦИЙ.....	209
8.1. Арктические морские порты.....	209
8.2. Транспортный и ледокольный флот.....	215
8.3. Взаимодействие арктических морских и речных коммуникаций.....	220
8.4. Основные проблемы обеспечения транспортной безопасности.....	222
9. НОВЫЕ ПРОЕКТЫ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ МОРСКИХ ГРУЗОПОТОКОВ.....	236
9.1. Тенденции и перспективы стратегического проекта «Ямал-СПГ».....	236
9.2. Анализ современных возможностей реализации проекта «Печора-СПГ».....	243
9.3. Освоение Новопортовского нефтегазового месторождения.....	252
10. ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ И ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ЕГО ГРУЗОПОТОКОВ.....	260
10.1. Акватория и транспортные системы Северного морского пути	260
10.2. Современная динамика арктических грузопотоков.....	266
10.3. Сценарный прогноз развития Северного морского пути.....	269
10.4. Мурманский транспортный узел.....	280
10.5. Направления развития Архангельского транспортного узла....	285
11. НОРМАТИВНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ АРКТИЧЕСКОГО СУДОХОДСТВА.....	293
11.1. Инновации в нормативно-правовом обеспечении Северного морского пути.....	293
11.2. Некоторые проблемы регулирования судоходства в арктических акваториях.....	299
11.3. Страховая защита и обеспечение безопасности морских перевозок по Северному морскому пути.....	305
11.4. Особенности морского страхования в арктических условиях....	311
11.5. Обеспечение национальных интересов в акватории Северного морского пути.....	321
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	327