

Министерство науки и высшего образования и Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный
технический университет»

На правах рукописи

Гулькина Ольга Владимировна

**Методология многофакторного анализа при проектировании
океанотехники и морских транспортных систем**

Направление подготовки
26.04.02 – «Кораблестроение, океанотехника и системотехника
объектов морской инфраструктуры»

**АВТОРЕФЕРАТ
МАГИСТРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ**

2019

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре
государственный университет»

Научный руководитель

Доктор технических наук, профессор
кафедры «Кораблестроение»
Тарануха Николай Алексеевич

Рецензент

Кандидат экономических наук, доцент
Журбин Олег Владимирович,
начальник отделения диагностики
искусственных сооружений
Дальневосточного филиала
ФАУ «РОСДОРНИИ»

Защита состоится «22» июня 2019 года в 10 часов 00 мин на заседании государственной экзаменационной комиссии по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» в Комсомольском-на-Амуре государственном университете по адресу: 681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина 27, ауд. 222

Автореферат разослан 10 июня 2019 г.

Секретарь ГЭК

Е.И. Селиванов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы.

В настоящее время в связи с глобальным потеплением все более перспективным морским маршрутом между Европой и Азией становится Северный Морской путь (СМП) Российской Федерации. СМП является более коротким, а значит и более экономичным транспортным маршрутом по сравнению с традиционными (через Суэцкий канал, через Панамский канал).

Целью данной работы является систематизация и анализ влияния природных факторов на мореплавание и грузоперевозки по СМП. Мореплавание и грузоперевозки по СМП зависят от многих факторов и это требует дополнительного исследования.

Задачи исследования

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- сформировать и систематизировать природные и антропогенные факторы, оказывающие влияние на мореплавание грузоперевозки по СМП;
- сформировать графические или аналитические зависимости (тенденции) изменения факторов на трассе СМП;
- определить области благоприятные и неблагоприятные для мореплавания и грузоперевозок по СМП.

Объектом исследования является факторы, влияющие на мореплавание и грузоперевозки на трассе СМП.

Методы исследований. Теоретические, графические и частично экспериментальные.

Научная новизна работы заключается в формулировании и систематизации факторов и частично в построении их математических моделей (функций и тенденций).

Достоверность результатов. Результаты исследований не противоречат физическим и экономическим представлениям, практике

эксплуатации судов и их особенностей, а также результатам решения другими методами.

Практическая ценность связана с выявлением благоприятных и неблагоприятных для мореплавания и перевозки грузов областей СМП и сочетаний факторов.

Личный вклад автора состоит в систематизации факторов и выявлении их тенденций и их графическом представлении.

Предмет защиты. Совокупность результатов научных исследований, включающих систематизацию (графический вид факторов, влияющих на условия мореплавания и грузоперевозок по СМП.

На защиту выносятся:

- формулирование и систематизация факторов, влияющих на мореплавание по СМП;
- аналитическое и графическое представление факторов, влияющих на мореплавание и перевозки грузов по СМП;
- выявление благоприятных и неблагоприятных областей для мореплавания по СМП.

Апробация работы. Основные результаты работы были представлены на научной конференции студентов и аспирантов КНАГУ (г. Комсомольск-на-Амуре, ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2018 и 2018 г.).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 2 статьи.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность работы, сформулированы общая цель и задачи исследования, а также определена последовательность решения задач, выносимых на защиту.

В первой главе диссертации дано описание особенностей мореплавания по Северному Морскому пути и указаны достоинства и недостатки использования СМП для перевозки грузов.

Во второй главе дано описание методологии многофакторного анализа. Указаны основные предположения многофакторного анализа.

В третьей главе выполнено выявление основных внешних факторов, влияющих на мореплавание по СМП.

В четвертой главе выполнена систематизация внешних факторов, влияющих на эффективность транзитных перевозок по СМП.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

В диссертационной работе решена задача, имеющая практическое значение для разработки методик проектирования с использованием многофакторного анализа для исследования особенностей мореплавания и перевозки грузов по СМП РФ. Основными результатам исследования являются:

1 Выявление и систематизация факторов, влияющих на мореплавание и перевозку грузов по СМП РФ.

2 Принципиальная методика выявления благоприятных и неблагоприятных сочетаний факторов, действующих при мореплавании и перевозке грузов по СМП РФ.

3 Обзор и систематизация по годам результатам перевозок грузов по СМП РФ.

Список публикаций автора магистерской диссертации

1 Гунькова О.В., Тарануха Н.А. Методология многофакторного анализа при проектировании океанотехники и морских транспортных систем Научно-техническое творчество аспирантов и студентов // Научно-техническое творчество аспирантов и студентов: материалы 48-й НТК студентов и аспирантов / редкол.: Э. А. Дмитриева (отв. ред.) [и др.]. - Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2018.

2 Гунькова О.В., Тарануха Н.А. Систематизация и анализ факторов, влияющих на эффективность эксплуатации морских транспортных систем в арктическом регионе России // Научно-техническое творчество аспирантов и студентов: материалы 49-й НТК студентов и аспирантов / редкол.: Э. А. Дмитриева (отв. ред.) [и др.]. - Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2018.