

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
федерального государственного
автономного образовательного учреждения
высшего образования
"Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого"
к.ф.-м.н.



Ю. В. Фомин
05 2024 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого" на диссертацию **Белова Сергея Валентиновича «Пространственное развитие морских коммуникаций при добыче цветных металлов в Арктическом регионе»**, представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – «Региональная и отраслевая экономика» (региональная экономика)

На отзыв представлены: 1) диссертация, которая содержит введение, три главы, заключение, список литературы из 146 источников, 6 приложений, включает 145 страницы, в том числе 15 рисунков, 15 таблиц; 2) автореферат диссертации.

1. Актуальность темы диссертационного исследования обоснована необходимостью расширения теоретических подходов к пространственному развитию экономики регионов, особенно для территорий экстремального развития, к которым относится российская Арктика, в аспекте пространственной организации морских коммуникаций, сопряженной с особенностями пространственного распределения экономической активности. Арктические исследования по тематике пространственной организации морских коммуникаций являются актуальными, поскольку формирование устойчивых связей между точками арктического пространства, вовлеченных в освоение запасов цветных металлов будет способствовать целостности и связанности этого пространства. Так происходит за счет освоения Северного морского пути (СМП) в качестве национальной транспортной коммуникации, конкурентоспособной на мировом рынке с имплементацией СМП при увеличении регионального грузопотока в систему морских коммуникаций Северного ледовитого океана (СЛО) и

арктических морей. При должном ледокольном, включая корабли усиленного ледового класса от Arc7 и выше, обеспечении арктических трасс (южной, северной и полюсной), возможно придание навигации по СМП круглогодичного характера.

Развитие Арктики является одним из стратегических направлений развития страны. Это определяет необходимость встраивания арктических проектов в экономику страны с точки зрения логистики взаимодействия с регионами через развитие морских коммуникаций, которые наряду с наличием месторождений цветных металлов позволили предложить построить Баренцево-Карский минерально-сырьевой центр (Б-К МСЦ).

2. Степень обоснованности и достоверности научных положений выводов и результатов диссертационного исследования определяется анализом нормативных документов, данных статистики и других информационных источников по теме исследования. Также, о достоверности полученных результатов свидетельствует широкое обсуждение на многочисленных научных и научно-практических конференциях национального и международного уровня, что подтверждают опубликованные доклады и статьи автора, а также широкий перечень публикаций автора по теме диссертационного исследования, в том числе в рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК РФ. Теоретическая и методологическая основа диссертационной работы использует результаты исследований ученых в области региональной экономики и пространственного развития, направленных на преодоление географического неравенства и обеспечения доступности к рынкам. Методология и методы работы используют системный подход, который раскрывается в изучении пространственной организации системы коммуникаций, характеризующейся множеством структурных составляющих и их взаимосвязей при освоении запасов цветных металлов в арктическом регионе с учетом "новых" экономических условий.

3. Научная новизна диссертационной работы состоит в создании новой тенденции разработки запасов месторождений цветных металлов совместно с развитием морских коммуникаций, что дает возможность классифицировать устоявшиеся и современные направления добычи цветных металлов в арктическом регионе, что позволяет обосновать предпосылки выделения Баренцево-Карского

МСЦ. Результаты исследования, обладающие научной новизной и полученные лично соискателем:

– обоснованы теоретические положения пространственного развития экономики Западной Арктики, выявлен эффект придания мобильности маркерным объектам в результате сопряжения коммуникаций в локализации последних; этот эффект состоит в возможности перемещения запасов этих объектов по всем направлениям адаптированных к этим запасам региональных коммуникаций;

– определены особенности пространственного распределения запасов цветных металлов в контексте сглаживания негативного воздействия этих особенностей за счет встраивания освоения цветных металлов в систему морских коммуникаций;

– на основе экономической оценки арктических месторождений цветных металлов уточнены тенденции освоения запасов последних, которые связаны с параллельным развитием морских коммуникаций;

– обоснованы предпосылки и условия построения МСЦ с позиций возможного сопряжения коммуникационных составляющих регионального пространства;

– на основе определения плановой доминанты регионального развития разработаны стратегические направления освоения запасов цветных металлов в среднесрочной перспективе;

– предложены рекомендации по развитию морских коммуникаций в целях обеспечения связанности и целостности геостратегического пространства Западной Арктики РФ.

4. Значимость для науки и практики полученных результатов заключается в решении научной задачи формирования системы коммуникаций для создания условий освоения запасов цветных металлов в арктическом регионе для укрепления экономических позиций арктических регионов России в современных реалиях санкционных ограничений и переориентации перспективных поставок цветных металлов на внутренний рынок и новые внешние рынки. **Практическая значимость работы** заключается в обосновании предпосылок выделения Баренцево-Карского МСЦ и разработке рекомендаций по созданию системы коммуникаций при освоении арктических запасов цветных металлов на основе сопряжения коммуникаций морских маршрутов, с маршрутами других видов

транспорта для переориентации перспективных поставок цветных металлов на внутренний рынок и рынки Азиатско-Тихоокеанского региона.

5. Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационного исследования. Результаты были апробированы в Правительствах Архангельской и Мурманской областей, в ГК "Росатом" и в ПАО "ГМК "Норильский никель". Результаты исследования внедрены в Министерстве природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области при формировании Плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития региона до 2035 г., в части проведения предплановых исследований и разработок по подготовке к освоению Павловского серебросодержащего свинцово-цинкового месторождения в среднесрочной перспективе до 2026–28 гг.

Практические рекомендации использованы в ПАО "ГМК "Норильский никель" при планировании рациональной загруженности контейнерного флота при сопряжении Мурманского, Архангельского и, в перспективе, Павловского транспортных филиалов Компании.

6. Замечания и дискуссионные положения.

Отмечая достаточный уровень представленного исследования, необходимо отметить ряд замечаний, недостатков и дискуссионных положений:

- 1) в параграфе 1.2 «Особенности пространственного распределения запасов цветных металлов в Арктическом регионе» приведено недостаточно информации по перспективному Саурейскому свинцово-цинковому месторождению на Полярном Урале. Нефтегазовые добывающие предприятия Ямало-Ненецкого автономного округа находятся в стадии экономического роста, поэтому параллельно могут быть перераспределены средства для разработки указанного месторождения цветных металлов;
- 2) на с. 34-37 отмечены факторы, которые имеют решающее значение при размещении горнодобывающих и горно-металлургических производств. На с. 37 описан «экологический фактор». По нашему мнению, вопросу экологии на примере «Серной программы ПАО «ГМК Норильский никель» соискателю следовало уделить больше внимания;

3) в работе недостаточно освещены аспекты деятельности АО «Первая горнорудная компания» после введения санкций и отказа западных компаний сотрудничать в проекте разработки Павловского месторождения на Новой Земле;

4) в таблице 1 «Запасы месторождений цветных металлов в пределах западной Арктики по субъектам Российской Федерации» (с. 25-26) допущены опечатки. Следует удалить строки 4 (свинец - Мурманская область) и 5 (цинк - Мурманская область), так как в них ошибочно продублирована информация, которая размещена в строках 7 (свинец - Красноярский край) и 8 (цинк - Красноярский край).

7. Соответствие диссертации «Положению о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (ред. от 18.03.2023)).

Структура и содержание диссертации соответствуют теме исследования. Автореферат и публикации полностью отражают содержание работы. Основные положения и рекомендации автора прошли необходимую апробацию.

Диссертация Белова С.В. представляет собой законченное научное исследование, имеющее внутреннее единство и целостность. Основные положения и выводы диссертации полностью изложены в 17 печатных работах с авторским участием (11.9 п. л.), 9 работ опубликовано в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ, в том числе три, входящие в индекс цитирования RSCI, что свидетельствует о высоких достижениях соискателя в научно-исследовательской работе.

Представленная диссертация является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи обоснования пространственного развития морских коммуникаций при добыче цветных металлов в Арктическом регионе.

Исследование выполнено в соответствии с п.п. 1.2. «Пространственная организация национальной экономики. Пространственное распределение экономических ресурсов» Паспорта специальностей ВАК.

Диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (ред. от 18.03.2023 г.) к кандидатским диссертациям, а автор исследования, Белов Сергей Валентинович, заслуживает присуждения ученой

степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика» (Региональная экономика).

Отзыв обсужден на заседании Высшей школы бизнес-инжиниринга ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,
«22» мая 2024 г. (протокол № 6)

Директор Высшей школы бизнес-инжиниринга
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого»,
д.э.н., профессор



/ И. В. Ильин

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

М. П.

Адрес: 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29.

Тел.: +7 (812) 297-20-95

8 (812) 775-05-30 - для звонков из Санкт-Петербурга

8 (800) 707-18-99 - для звонков из любого региона РФ.

office@spbstu.ru





МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

ИНН 7804040077, ОГРН 1027802505279, ОКПО
02068574

ул. Политехническая, д. 29 литера Б,
вн. тер. г. муниципальный округ Академическое,
г. Санкт-Петербург, 195251
тел.: +7(812)552-60-80, office@spbpu.ru

Председателю
диссертационного совета
24.1.226.02

Института экономических
проблем имени Г.П. Лузина
Кольского научного центра
РАН

д.э.н., доценту С.В. Федосееву

Россия, 184209, Мурманская
обл., г. Апатиты, ул. Ферсмана,
24А

27.05.2024 № 24/05/014

О ведущей организации по диссертации Белова С.В.

Уважаемый Сергей Владимирович!

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» выражает согласие выступить в качестве ведущей организации по диссертации Белова Сергея Валентиновича на тему «Пространственное развитие морских коммуникаций при добыче цветных металлов в Арктическом регионе», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика)

Приложение: Сведения о ведущей организации на 3-х листах.

Проректор по научной работе
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого»
к.ф.-м.н.




/ Ю.В. Фомин

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации Белова Сергея Валентиновича, выполненной на тему: «Пространственное развитие морских коммуникаций при добыче цветных металлов в Арктическом регионе», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика)

Полное наименование организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

Сокращенное наименование организации:

ФГАОУ ВО СПбПУ, СПбПУ, ФГАОУ ВО «СПбПУ», Политех, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

Организационно-правовая форма организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования.

Ведомственная принадлежность организации:

Министерство науки и образования Российской Федерации.

Место нахождения:

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация.

Почтовый адрес организации:

Россия, 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, дом 29 литера Б.

Телефон организации:

Тел.: +7 (812) 297-20-95

8 (812) 775-05-30 - для звонков из Санкт-Петербурга

8 (800) 707-18-99 - для звонков из любого региона РФ.

Адрес электронной почты организации:

office@spbstu.ru

Адрес официального сайта организации в сети Интернет:

<https://www.spbstu.ru/>

Руководитель организации:

Ректор Рудской Андрей Иванович.

Наименование профильного структурного подразделения, занимающегося проблематикой диссертации:

Высшая школа бизнес-инжиниринга.

Сведения о лице, утверждающем отзыв ведущей организации:

Фомин Юрий Владимирович, кандидат физико-математических наук, проректор по научной работе.

Сведения о составителе отзыва из ведущей организации:

Ильин Игорь Васильевич, доктор экономических наук, профессор, директор Высшей школы бизнес-инжиниринга.

Список основных публикаций работников структурного подразделения, составляющего отзыв, за последние пять лет по теме диссертации (не более 15 публикаций).

1. Силкина Г.Ю. Модельное представление сетевых структур в логистике. //РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2024. № 1. С. 12-16.
2. Спиридонов А.А., Фадеева М.Л., Толстых Т.О. Стратегические приоритеты промышленного обеспечения энергетических проектов в Арктике. //Экономика промышленности. 2024. Т. 17. № 1. С. 86-97.
3. Зайков К.С., Спиридонов А.А., Фадеев А.М. Сотрудничество России и Китая в Арктике в энергетической сфере: стратегический взгляд. //Арктика и Север. 2024. № 54. С. 22-37.
4. Didenko N., Skripnuk D., Merkulov V., Kikkas K.N., Skripniuk K. Methodology for the Formation of a Digital Model of the Life Cycle of an Offshore Oil and Gas Platform. / Методология создания цифровой модели жизненного цикла морской нефтегазовой платформы. // Resources, 2023, 12(8),86.
5. Кудрявцева Т.Ю., Схведиани А.Е., Родионова М.А., Яковлева В.В. Идентификация кластеров на территории России на основе синтеза функционального и пространственного подходов. //Регионология. 2023. Т. 31. № 1 (122). С. 46-69.
6. Спиридонов А.А., Фадеев А.М. Стратегические приоритеты применения беспилотных технологий при реализации энергетических проектов в Арктике // Стратегирование: теория и практика, 2023, т. 3, №3, с. 322-335.
7. Люкевич И.Н., Микуленок А.С. Системная социально-экономическая диагностика мегарегиона Арктической зоны Российской Федерации. //Экономические науки. 2023. № 218. С. 67-83.
8. Богачев В.Ф., Люкевич И.Н., Микуленок А.С. Методологические основы создания цифрового двойника Арктической зоны Российской Федерации.

//Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 4 (75). С. 59-66.

9. Development of Northern Sea Route and Arctic Maritime Logistics/ Развитие Северного морского пути и арктической морской логистики./ Didenko N., Skripnuk D., Kikkas K., Kaźmierczyk J.// Contributions to Management Science. Book Chapter/Монография, 2022, pp.17-43.

10. Микуленок А. С. Стандартизация для развития и взаимодействия регионов // Экономические науки. — 2022. — № 209. — С. 117—122.

11. Киккас К.Н. Арктическое судоходство: анализ факторов /К.Н. Киккас, О.Ю. Красулина //Финансовая экономика. - 2021.- № 4.- С. 49-53.

12. Арктическое пространство циркумполярных стран: анализ состояния и перспектив. Монография // Киккас К.Н., Красулина О.Ю., Скрипнюк Д.Ф., Диденко Н.И. // СПб. Издательско-полиграфическая ассоциация высших учебных заведений, 2021. 226 с. ISBN: 978-5-91155-137-7.

13. Родионов Д. Г., Карпенко П. А., Конников Е. А. Концептуальная модель управления развитием региональных социально-экономических систем // Экономические науки. — 2021. — № 197. — С. 163—170.

14. Киккас К.Н. Анализ устойчивого развития Арктических территорий пяти циркумполярных стран /К.Н. Киккас, Н.А. Конахина //Проблемы современной экономики. - 2021.- № 2 (78). С. 55-58.

15. Скрипнюк Д.Ф., Киккас К.Н. Концепция целевых субпространств в развитии Арктических территорий // Горизонты экономики. - 2020. - №1(54). - С. 80-94. — ISSN 2219–3650.

Ведущая организация подтверждает, что соискатель не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

Проректор по научной работе
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого»
к.ф.-м.н.



/ Ю.В. Фомин

« 27 » 05 2024 г.