

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Дорожкиной Ирины Петровны на тему «Развитие редкоземельных производств на основе организационно-экономического механизма взаимодействия государства и бизнеса», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Дорожкина Ирина Петровна в 2021 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II» с присуждением квалификации бакалавра по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, специализация: Экономика предприятия и организации.

В 2023 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II» с присуждением квалификации магистра по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело, специализация: Проектирование и управление объектами нефтегазовой отрасли.

В 2023 году поступила в очную аспирантуру на кафедру организации и управления по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика.

За период обучения в аспирантуре Дорожкина Ирина Петровна своевременно сдала кандидатские экзамены на оценку «отлично» и «хорошо» и проявила себя квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования. Приняла участие в восьми научно-практических конференциях, в том числе в четырех – международных. Дорожкина Ирина Петровна в период обучения прошла международную научную стажировку на базе Тайюаньского технологического университета (г. Тайюань, КНР).

Основное содержание диссертации полностью соответствует защищаемым положениям. Все этапы исследований выполнены в соответствии с утвержденным планом.

Результаты диссертационной работы в достаточной степени освещены в 7 печатных работах, в том числе в 1 статье – в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – Перечень ВАК), в 3 статьях – в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus.

Диссертация посвящена актуальной проблеме становления редкоземельного производства в России, так как редкоземельные металлы (РЗМ) являются важнейшими компонентами в различных высокотехнологичных отраслях экономики. Значимость РЗМ как стратегически ресурсов и материалов современной промышленности обозначена в Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 года и на период до 2035 года и других документах стратегического характера. Россия обладает значительным ресурсным потенциалом, занимая пятое место в мире по запасам РЗМ, однако уровень отечественного производства находится на низком уровне. Потребление металлов в таких отраслях, как металлургия, нефтехимический и нефтеперерабатывающий комплекс, атомная энергетика, обеспечивается импортом из Китая, а более 90% добываемых РЗМ в России экспортируется. В то же время, развитие новых прогрессивных высокотехнологичных отраслей в России, согласно принятым за последние несколько лет планам и программам, сформирует спрос на продукцию РЗМ высоких переделов, что, в свою очередь, определит необходимость наращивания собственной производственной базы. На сегодняшний день выход на мировой рынок РЗМ ограничено монопольным положением Китая, что требует разработки альтернативных стратегий развития отрасли. Одними из ключевых вопросов, которые уже сейчас требуют решения, являются проблемы формирования эффективного механизма взаимодействия государства и бизнеса в отрасли, так как в силу ее стратегического характера, реализация капиталоемких и высоко-рисковых проектов РЗМ ограничена без участия государства.

В диссертационной работе выполнен анализ мирового рынка РЗМ и состояния отрасли в России, разработаны прогнозы потребления РЗМ в мире и России, проанализированы состояние и возможности развития минерально-сырьевой базы РЗМ, обобщены проблемы и возможности развития отечественного редкоземельного производства, проведены PESTLE и SWOT-анализ отрасли, проведен теоретический анализ развития организационно-экономического механизма взаимодействия государства и бизнеса для инновационных высокорисковых промышленных производств, разработаны подходы к классификации форм взаимодействия государства и бизнеса, выполнен критический анализ мирового опыта формирования механизма взаимодействия государства и бизнеса, а также применяемых мер государственного регулирования и поддержки отрасли РЗМ, сформулированы подходы к формированию и разработана концептуальная модель организационно-экономического механизма взаимодействия государства и бизнеса в отрасли РЗМ, предложены рекомендации внедрения механизма в отрасли РЗМ в России с опорой на зарубежный опыт. Проведено экономическое моделирование проекта полной технологической цепи на примере разработки Томторского

месторождения, выявлены условия повышения экономической эффективности проекта на этапах разработки месторождения и производства концентратов РЗМ, проведена экономическая оценка проекта в рамках вариантов использования механизма взаимодействия государства и бизнеса на примере конкретных организационных форм и мер государственного регулирования и поддержки, разработаны рекомендации для повышения экономической эффективности проектов полного технологического цикла в отрасли.

Все результаты теоретических и экспериментальных исследований были получены Дорожкиной Ириной Петровной лично, их достоверность подтверждается применением общенаучных методов критического, сравнительного и сценарного анализа в совокупности с современными методиками финансово-экономического моделирования и математических методов обработки статистических данных.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в развитии научного знания в области экономики минеральных ресурсов, стратегического управления и оценки инвестиционных проектов в условиях импортозависимости, монополизации внешних рынков и общей экономической нестабильности. Полученные результаты конкретизируют и адаптируют теоретические основы государственно-частного взаимодействия для высокорисковых и капиталоемких стратегических отраслей, которой является отрасль РЗМ. Предложенные варианты классификации отраслей-потребителей и прогнозные модели создают теоретическую основу для долгосрочного планирования развития минерально-сырьевой базы в увязке с промышленными потребностями и могут стать концептуальной и методологической основой для дальнейшей разработки документов стратегического характера, в том числе стратегий, планов, концепций, направленных на поддержку РЗМ-проектов на государственном уровне. Разработанные концептуальные подходы к оценке экономической эффективности создания редкоземельных производств полного технологического цикла целесообразно использовать для развития инструментов регулирования и поддержки отрасли. Результаты исследования могут быть также применены предприятиями горной отрасли, участвующих в различных звеньях технологической цепи производства РЗМ продуктов.

Результаты диссертации внедрены в научную деятельность Федерального государственного автономного учреждения «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики» (ФГАУ «НИИ «ЦЭПП»).

Диссертация «Развитие редкоземельных производств на основе организационно-экономического механизма взаимодействия государства и бизнеса», представленная на соискание ученой степени кандидата экономических наук по

специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика, соответствует требованиям требованиям ВАК Минобрнауки России и раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Дорожкина Ирина Петровна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика.

Научный руководитель, д.э.н., профессор,  
заведующий кафедрой Организации и управления  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»



Череповицын Алексей Евгеньевич

199106, г. Санкт-Петербург,  
Васильевский остров, 21 линия, д.2  
Телефон: +7 (812) 328-8253  
e-mail: Cherepovitsyn\_AE@pers.spmi.ru



*А.В. Череповицын*

Подпись  
заведующего  
начальника  
Управления делопроизводства  
и контроля документооборота



И.В. Яковлева