

На правах рукописи



Руколеев Андрей Владимирович

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ
ПО ИЗУЧЕНИЮ СИБИРИ И УРАЛА В 1817 – 1917 ГГ.**

Специальность 07.00.02 – Отечественная история

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата исторических наук

Барнаул – 2019

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет» на кафедре Отечественной истории

Научный руководитель: доктор исторических наук, доцент
Дегальцева Екатерина Александровна

Официальные оппоненты: **Сулимов Вадим Сергеевич**,
доктор исторических наук, доцент,
Тобольский педагогический институт
им. Д.И. Менделеева (филиал) ФГАОУ ВО
«Тюменский государственный университет»,
кафедра истории, философии и методик
преподавания, профессор

Литягина Алла Владимировна,
кандидат исторических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
гуманитарно–педагогический университет им.
В.М. Шукшина», кафедра Историко-правовых и
социально-гуманитарных дисциплин, доцент

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет», кафедра истории и археологии

Защита состоится 18 декабря 2019 г. в 12:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.005.08 при ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» по адресу: 656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61, ауд. 416.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»,
http://www.asu.ru/science/dissert/hist_diss/

Автореферат разослан «__» _____ 2019 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета



Горбунов Вадим Владимирович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В последнее время активизировалась деятельность научных общественных организаций – Российского минералогического, географического, исторического обществ. В России сегодня наблюдается тенденция разворачивания круга интересов этих обществ, активное вовлечение их не только в научную деятельность, но и в социально-культурные процессы. Это актуализирует научный заказ по исследованию опыта деятельности данных организаций на разных этапах своего развития.

В связи с трансформацией социально-экономических, политических и культурных процессов в России в конце XX в. сохраняется потребность в реформировании политики в сфере управления наукой, в том числе, в сфере взаимодействия государства и научных общественных организаций.

Российское минералогическое общество (Санкт-Петербургское минералогическое общество (СПбМО) в период 1817 – 1864 гг., Императорское минералогическое общество (ИМО) в период 1864 – 1917 гг., далее по тексту МО) является старейшим из ныне существующих минералогических обществ мира. Деятельность общества на протяжении всего времени существования имела как теоретическую, так и практическую направленность в связи с тем, что Россия обладала и обладает значительными минеральными запасами, в основном, расположенными на территории Сибири и Урала. Жизнеспособность общества определялась особенностями взаимодействия с государством и уровнем задач, которые оно было призвано решать.

Накопленный дореволюционный опыт развития Российского минералогического общества может быть использован в современной ситуации для поиска путей повышения эффективности взаимодействия государства и науки.

Степень изученности темы. В настоящее время фактически отсутствуют научно-исследовательские работы о деятельности МО в регионах Сибири и Урала в период 1817-1917 гг. Подавляющее большинство исследований, посвященных тем или иным аспектам деятельности МО, было выполнено его членами. Небольшая часть работ была посвящена осмыслению истории данного общества.

Всю совокупность исследований по обозначенной тематике следует разделить по хронологическому принципу на следующие периоды:

1. Дореволюционная историография (работы XIX – начала XX в.);
2. Советская историография (исследования 20 – 80-х гг. XX в.);
3. Современная историография (с конца 80-х гг. XX в. – по настоящее время).

В первый из указанных периодов был заложен ряд основополагающих направлений в изучении истории МО. Одна из наиболее ранних работ, посвященная истории Санкт-Петербургского минералогического общества,

принадлежит Г.А. Потту¹. Эта работа является переработкой доклада, сделанного на собрании немецких естествоиспытателей и врачей в Гейдельберге 22 сентября 1829 г. В ней немецкий ученый подводил итоги первого десятилетия деятельности Минералогического общества в России. Позже он опубликовал работу о научной деятельности МО за период до 1842 г., его руководящем составе, крупных исследованиях, финансировании. Именно она положила начало изучению истории МО.

Зачастую авторами работ по истории МО были не профессиональные историки, а минерологи, геологи, химики. Их труды имели преимущественно описательный характер. Среди дореволюционных исследователей можно выделить членов МО Н.И. Кокшарова, А.П. Карпинского, Е.Н. Васильева, А.М. Лоранского, А.П. Павлова, А.А. Борисяка и др.². Они создали исторические обзоры по накоплению геологических знаний в России и формированию государственной геологической службы, косвенно затронув деятельность общества.

Обширный фактический материал о деятельности МО содержится в статьях и работах, посвященных юбилейным датам развития общества. Одним из первых основательных исследований МО в дореволюционной историографии стал юбилейный отчет А.П. Герасимова к 100-летию со дня его создания. Основу доклада составляют сведения по истории создания общества, отмечается роль его выдающихся членов. А.П. Герасимов также являлся автором работ о директоре МО А.П. Карпинском³. Несколько трудов А.П. Герасимова были посвящены исследованиям золотоносных областей Сибири. В них автор описал геологические особенности местности, а также представил описание комплекса разведочных работ данной территории.

Большой интерес представляют биографические исследования о выдающихся членах МО, а также некрологи. Эти документы содержат много фактических сведений о деятельности членов общества и несут в себе источниковедческий характер.

¹ Pott G.A. Ueber die Beschäftigungen der Russisch-Kaiserlichen mineralogischen Gesellschaft in St. Petersburg. // Zeitschrift für Mineralogie. Neue Folge. 1829. № 7. P. 814-826.

² Кокшаров, Н.И. Валуевит, уральский минерал (walouewite, waluewit) [Электронный ресурс]. СПб.: тип. Имп. АН, 1877. 32 с. Режим доступа: <http://books.e-heritage.ru/book/10080731> (дата обращения 06.06.2018); Он же. О монахите из нового месторождения. СПб: тип. Имп. АН, 1874. 4 с.; Карпинский А.П. Горнозаводская производительность России в 1882 г. СПб: тип-я Евдокимова Е., Большая Итальянская, 1884. 591 с.; Васильев, Е.Н. Горнозаводская производительность России в 1883 г. СПб: тип-я Евдокимова Е., Большая Итальянская, 1885. 350 с.; Лоранский, А.М. Краткий исторический очерк административных учреждений горного ведомства России. 1700-1900 г. // Труды XXV съезда горнопромышленников юга России. Харьков, 1900. Ч. 43. 205 с.; Павлов А.П. Очерки истории геологических знаний. М., 1921. С. 1-84; Борисяк А.А. Геологический очерк Сибири, Петроград: Издание М. и С. Сабашниковых, 1923. 141 с. и др.

³ Герасимов А.П. А.П. Карпинский и Всероссийское минералогическое общество // Природа. 1936. № 10.– С. 44-46.; Он же. Краткий очерк жизни и деятельности А.П. Карпинского // Записки ВМО. 1937. Ч. 66. № 1. С. 1-8. и др.

В 1889–1900 гг. вышли в свет работы видного деятеля Минералогического общества России В.А. Обручева⁴, касающиеся геологических исследований Иркутской губернии. Главной заслугой В.А. Обручева в историческом плане является труд по истории геологического исследования Сибири. На основе собранных материалов ученый представил комплексный анализ деятельности различных экспедиций в исследовании Сибири. Результатом его работы явились труды, охватывающие период с XVII до середины XX вв.

Таким образом, уже в дореволюционный период появились издания, в которых подводились итоги деятельности МО за определенные периоды времени, что послужило основой для ее дальнейшего изучения. Эти публикации содержали относительно небольшое количество фактического материала о деятельности отдельных членов общества на территории Урала и Сибири.

В исследованиях советского периода огромное значение имели работы по вопросам, которые входили в поле научных интересов МО. В этой связи необходимо отметить работы А.В. Хабакова, В.В. Тихомирова, И.Л. Клеопова, Д.И. Гордеева, А.А. Запорожченко, А.С. Поваренных, Д.П. Григорьев. Исследования имели, в основном, описательный характер, в них раскрывалась роль выдающихся деятелей общества. Д.П. Григорьев в своих исследованиях, опубликованных, в основном в «Записках МО», описывал разные периоды существования МО. В данных работах не были затронуты такие важные аспекты функционирования МО, как его влияние на развитие науки, а также его взаимоотношение с государством, вклад в развитие культуры и гражданского общества. Деятельность МО, в основном, рассматривалась в плане развития отдельных отраслей науки.

Ведущая роль в исследовании истории МО в советской историографии принадлежит С.П. Соловьёву и В.В. Доливо-Добровольскому⁵. Проанализировав архивные источники, авторы проследили развитие геологии, минералогии и

⁴ Обручев В.А. Геологические исследования Иркутской губернии в 1889 г. // Изв. Вост.-Сиб. отд. РГО. 1890. Т. 21. №3. С. 1-32; Он же. Геологический очерк Иркутской губернии. Полезные ископаемые и горнозаводская промышленность // Материалы по исследованию землепользования и хозяйственного быта сельского населения Иркутской и Енисейской губерний, М.: тип. Щепкина, 1890. Т. 2. Вып. 1. С. 29-63; Он же. Геологический очерк окрестностей минеральных вод Ниловой пустыни // Горный журнал. 1890. Т. 4. № 10. С. 92-103; Он же. Орогеологические наблюдения на острове Ольхоне и в Западном Прибайкалье // Горный журнал. 1890. Т. 4. № 12. С. 429-458; Он же. Месторождения бурого угля в Иркутской губернии // Горный журнал. 1891. Т. 4. № 12. С. 433-507 и др.

⁵ Соловьев С.П., Стулов Н.Н. 100 лет «Запискам» Минералогического Общества (вторая серия). // Записки ВМО. 1966. Ч. 95. № 3. С. 256-259.; Соловьев С.П. Всесоюзное минералогическое общество и его роль в развитии геологических наук. Л., 1967. 232 с.; Он же. 150-летие (1817-1967 гг.) Минералогического общества. // Записки ВМО. 1967. Ч. 96, № 2. С. 109-116.; Он же. Вклад Минералогического общества в познание минеральных богатств за 150-летний период (1817—1967 гг.). // Проблемы кристаллохимии минералов и эндогенного минералообразования: Сборник научных трудов по минералогии, посвященный 150-летию Всесоюзного минералогического общества. Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1967. С. 5-14; Соловьев С.П., Доливо-Добровольский В.В. История Всесоюзного Минералогического общества и его роль в развитии геологических наук. 2-е изд. СПб.: Наука, 1992. 334 с.; Доливо-Добровольский В.В. Некоторые недостаточно освещенные страницы в истории Минералогического общества (к 180-летию со дня его основания). // Записки ВМО. 1997. Ч.126. №4. С.107-110.

смежных наук в Российской империи на протяжении XIX–XX вв. и описали историю создания МО. В своих работах они подробно осветили этап становления общества, отразили различные направления деятельности МО, включая его издательскую деятельность, создание и функционирование Минералогического кабинета, библиотеки, организацию многочисленных экспедиций, формирование геологических карт России и многие другие вопросы.

Работы, посвященные исследованию деятельности отдельных ученых, в том числе членов МО, опубликованы Б.Е. Райковым, А.П. Герасимовым, С.С. Кузнецовым, Б.М. Келлером. В данных работах представлены основные биографические сведения, касающиеся членов МО, их значительный вклад в популяризацию науки.

В современной историографии также можно выделить работы, посвященные отдельным ученым-членам МО и их исследованиям. К ним можно отнести исследования Г.Ф. Анастасенко, М.В. Морозова, Г.П. Канева, С.О. Никиташиной, Л.С. Стокрацкой, А.В. Кургузовой, Т.М. Князевой, Л.Н. Мукаевой, А.К. Шпаченко и др. Авторы данных работ на основе изучения многочисленных исторических данных, включая множественные фонды архивов, посвятили исследования выдающимся ученым, входившим в руководство МО.

Особо следует выделить диссертационную работу на немецком языке Л.С. Стокрацкой⁶. Автор провела комплексное биографическое исследование, посвященное учредителю МО Л.И. Панснеру. Внимание исследователя было сосредоточено на анализе переведенной ею личной переписки Л.И. Панснера с известными минерологами, учеными начала XIX в.

Начиная с 2013 г., Российским минералогическим обществом (РМО) были выпущены сборники статей, посвященные истории геологических знаний⁷. В них включены материалы по деятельности РМО с момента его основания в 1817 г. по настоящее время, освещены разные стороны истории и деятельности данного общества и его отделений, комиссий, редколлегии журнала, представлен анализ творчества ряда действительных и почетных членов общества, внесших выдающийся вклад в развитие геологии и минералогии в России.

Таким образом, историографический обзор свидетельствует о том, что подавляющая часть современных исследований посвящена изучению различных аспектов истории развития МО России, главным образом, вкладу его членов в получение и распространение геолого-минералогических знаний. Деятельность

⁶ Stokratskaya, L.S. Lorenz von Pansner (1777–1851): Sein Wirken als Mineraloge in Russland im Zeitraum von 1800 bis 1836, seine wissenschaftlichen Arbeiten und seine Briefkorrespondenzen Von der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau der Technischen Universität Bergakademie / dissertation zur Erlangung des akademischen Grades doctor rerum naturalium (Dr. rer. nat.): Freiberg, 2016. 509 p.

⁷ История Российского минералогического общества глазами современников. Сб. ст. СПб.: Лема. 2013. 71 с.; Российское минералогическое общество глазами современников: сб. ст. СПб.: Лема. 2014. 175 с.; Российское минералогическое общество глазами современников: сб. ст. по истории геологических знаний. СПб.: Лема. 2015. 109 с.; Российское минералогическое общество глазами современников: сб. ст. по истории геологических знаний. СПб.: Лема, 2017. 167 с.

МО по изучению Урала и Сибири не являлась предметом отдельного системного изучения в современной отечественной исторической науке.

В качестве **объекта** диссертационного исследования выступает система организации научной и общественно-просветительской деятельности минералогического общества России и ее влияние на формирование различных отраслей геологической науки и социально-культурной среды.

Предметом исследования выступает Императорское (до 1864 г. – Санкт-Петербургское) минералогическое общество, участвовавшее в изучении территории Сибири и Урала в дореволюционный период.

Цель исследования – раскрыть особенности деятельности минералогического общества России по исследованию территории Сибири и Урала в дореволюционный период.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Выявить специфику и направления деятельности минералогического общества России, его взаимодействие с государством в дореволюционный период;
2. Определить этапы дореволюционного развития минералогического общества России;
3. Показать пространственное расположение экспедиций, осуществленных членами минералогического общества России в дореволюционный период посредством созданного инструмента «Интерактивная карта»;
4. Представить динамику исследований членов минералогического общества России территории Сибири и Урала в дореволюционный период;
5. Выявить роль и значение минералогического общества России в деле геологического исследования территории Российской империи, в том числе регионов Сибири и Урала.

Территориальные рамки исследования охватывают территорию Сибири (в границах Иркутской, Томской, Тобольской, Енисейской губерний) и Урала (Оренбургская, Пермская, Уфимская и Вятская губернии) в дореволюционное время.

Хронологические рамки исследования охватывают период с 1817 г. до октября 1917 г. Нижняя граница периода обусловлена созданием Минералогического общества в России 19 января 1817 г. Верхняя граница определяется началом коренного перелома в жизни страны, созданием новых органов власти и изменением условий существования изучаемой организации.

Методология и методы исследования. Методологической основой диссертационного исследования являются теории модернизации и гражданского общества. Модернизация как процесс перехода от традиционного к современному обществу в данной работе рассматривалась с разных сторон: экономической, политической, социальной и культурной. Это связано со следующими факторами, характеризующими деятельность минералогического общества в России: его ролью в геолого-минералогическом исследовании территорий Российской империи, ставших впоследствии сырьевой базой индустриализации, формирование и усиление взаимодействия государства и общества, в первую

очередь, научной элиты, в процессе организации государственной геологической службы, распространение знаний по минералогии и геологии, влияние на развитие индустриального общества. Перечисленные факторы указывают на различные аспекты модернизации, включая формирование гражданского общества.

Исследование было основано на принципах историзма, объективности. *Принцип историзма* позволил изучить этапы существования минералогического общества России в хронологическом порядке с учетом экономической и общественно-политической ситуации в Российской империи, определить закономерности развития Общества. Второй из указанных принципов потребовал объективного научного анализа фактов, характеризующих деятельность минералогического общества. Он минимизировал субъективные предпочтения исследователя. *Принцип географического детерминизма* предполагает выявление объективных природно-географических факторов, оказывающих влияние на социально-экономическое, политическое и культурное развитие МО, исследовавшего тот или иной регион. Он позволил проследить влияние климата и географического пространства на процесс геологического исследования территории Урала и Сибири. *Системный подход* (исследование объекта как целого – системы – в единстве ее элементов) позволил рассмотреть развитие научного общества (МО) в контексте модернизации. *Комплексный подход* дал возможность всесторонне изучить исторические явления, происходящие в МО, на основе разнообразных источников с целью его подробной всесторонней характеристики. *Междисциплинарный подход* использовался для полного раскрытия предмета исследования с помощью возможностей различных наук: истории (изучающей конкретное во времени и пространстве общество), социальной философии (создающей теоретическую основу для объяснения новой и новейшей истории), геологии и минералогии (изучающих специфику направление проводимых исследований МО на территории Сибири и Урала).

В работе применялись общенаучные и специальные методы исследования. Общенаучные методы исследования: сравнение, анализ, синтез, дедукция использовались для организации работы с историческими источниками. Они определили логику изложения диссертационного исследования.

Среди специальных использовались следующие методы исследования: историко-сравнительный, историко-типологический, историко-биографический, количественный, пространственный, картографический, метод визуализации. Применение *историко-сравнительного метода* позволило выявить общие и отличительные черты в деятельности минералогического общества, как на отдельных этапах, так и по изучению различных регионов Российской империи, в первую очередь, Сибири и Урала. Он позволил собственно выделить этапы существования Общества. Этот метод применялся для анализа материалов, представленных в Российском Минералогическом обществе и Санкт-Петербургском филиале архива РАН. Он также дал возможность интегрировать историю научных общественных организаций в общероссийскую. *Историко-типологический метод* дал возможность при всем многообразии направлений и

видов деятельности минералогического общества в России в дореволюционный период выявить то общее, что было присуще ему на протяжении всего времени существования с момента зарождения. *Историко-биографический метод* позволил выявить условия формирования личностей членов Минералогического общества и его руководящего состава, тем самым определить одну из главных составляющих, повлиявших на жизнеспособность и эффективность общества. *Количественный метод* способствовал формированию системы численных характеристик направлений деятельности минералогического общества, явлений и процессов, происходящих в нем. Найденные количественные характеристики были подвергнуты математической обработке, в результате чего, в том числе, были получены выводы по теме исследования.

Помимо вышеперечисленных методов также использовались пространственный, картографический и метод визуализации. *Пространственный метод*, заключающийся в анализе пространственных данных с целью извлечения из них информации по теме исследования, использовался при определении цели исследования, поиска и анализа исторических источников, а также создания пространства – географической карты с нанесением координатных точек местностей исследований, проводимых членами Минералогического общества. С помощью *картографического метода* была проанализирована информация о пространственно-временных характеристиках геологических исследований членов минералогического общества. Указанная информация предварительно нанесена на географическую карту. *Метод визуализации* был реализован путем создания интерактивной карты геолого-минералогических исследований членов, исследуемого общества в Российской империи в период 1817–1917 гг. Разработанное программное средство позволило наглядно представить информацию о пространственно-временных характеристиках геологических исследований членов минералогического общества. Программа работает в трех режимах: географическая местность, год, исследователь. Использование метода визуализации способствовало облегчению анализа динамики исследований членов Российского минералогического общества территории Сибири и Урала в дореволюционный период. Комплексное применение указанных методов позволило решить поставленные задачи и достичь цели исследования.

Источниковая база исследования. В ходе работы над диссертационным исследованием были использованы различные виды источников, как опубликованных, так и неопубликованных. Автором изучено 54 ед. хр., хранящихся в фондах Российского государственного исторического архива (РГИА, г. Санкт-Петербург), Центрального государственного исторического архива Санкт-Петербурга (ЦГИА СПб, г. Санкт-Петербург), Санкт-Петербургского филиала архива РАН (СПбФ АРАН, г. Санкт-Петербург).

Из хранящихся в РГИА архивных документов интерес для исследования представляют материалы фонда Ф. 37. – Горный департамент. Представленные здесь документы позволили изучить биографические сведения о членах МО. В ЦГИА СПб для достижения задач диссертационного исследования изучались материалы фонда Ф. 963. – Горный Институт Императрицы Екатерины II,

Петроград: 1773-1918. Они позволили выявить направления исследований, входящих в круг интересов МО. В СПбФ АРАН особую ценность представляют материалы фонда Ф. 766. – Императорское минералогическое общество (1817–1917); Российское минералогическое общество (1918–1947); Всесоюзное минералогическое общество АН (с 1947). Материалы из указанного фонда позволили проанализировать все поставленные вопросы, включая формирование членства в МО, его взаимодействие с государственными органами, динамику и направления деятельности. На основе имеющихся документов были сделаны выводы о роли членов МО по изучению территорий Урала и Сибири.

Источники, относящиеся к деятельности МО условно можно разделить на пять групп. *Первая группа* представлена нормативными документами, нормативно-правовые акты, изданные центральными органами власти и органами местного управления.

Вторую группу составляют делопроизводственные документы, разделенные на пять подгрупп. Это делопроизводственные документы самого МО и министерств и ведомств, контролирующих и регламентирующих его деятельность.

К первой подгруппе относится протокольная документация: протоколы общих заседаний членов МО и дирекции. Они присутствуют в большинстве дел фонда 766 СПбФ АРАН, начиная с первого, датируемого 1817–1819 гг. Первые протоколы носили подробный характер и включали исчерпывающее описание проводимых изысканий полезных ископаемых, исследованных местностей. Эти документы позволяют решить несколько исторических задач: изучить самые разные аспекты деятельности общества и получить информацию о социальном и профессиональном составе членов общества, направлении научных исследований.

Вторую подгруппу документов представляет распорядительная документация. Сюда относятся распоряжения императоров, циркуляры Министерства внутренних дел, Министерства финансов, Горного департамента, административные распоряжения и резолюции чиновников, а также сопроводительные письма, т.е. открытые листы по личным указам императора. Они выдавались лицам, отправляющимся по поручению МО для проведения геолого-минералогических исследований.

Третью подгруппу составляет переписка между МО и органами власти, научными, образовательными и др. учреждениями, членами других научных обществ; между членами МО и его дирекцией; докладные записки, поступавшие в МО от частных лиц относительно своих изысканий. К этой же подгруппе источников относятся адреса-поздравления, направленные в адрес МО и от имени МО в различные учреждения. Эти документы позволяют представить направления взаимодействия МО с различными организациями и оценить авторитет МО в Российском обществе того периода.

Четвертая подгруппа представлена обзорно-отчетными документами. Сюда относятся доклады, обзоры и ежегодные отчеты о деятельности МО. Такие обзоры периодически публиковались в изданиях МО. К данной подгруппе можно отнести и некрологи на членов общества. Указанные документы содержат подробную биографическую информацию, сведения о научных интересах,

результатах деятельности, государственной службе. В них присутствует информация об образовании, профессиональном и научном росте, о принадлежности общественным организациям, полный список публикаций и характеристики собранных коллекций, продолжительность членства в МО. На основе представленных сведений можно судить о характере сотрудничества государственных и общественных структур.

К пятой подгруппе относится учетно-информационная документация. К этой категории принадлежат списки членов обществ с разбивкой на иностранных и отечественных.

К третьей группе относятся справочно-статистические материалы: официальная статистика, ежегодники, адрес-календари. Официальные ведомственные справочные и статистические материалы присутствуют в различных изданиях, сборниках документов, отчетах и обзорах деятельности Академии наук. Эта широкая группа источников, которая включает данные переписи членов общества, а также статистические отчеты проводимых исследований. В издаваемом ежегодно «Адрес-календаре Санкт-Петербурга» нередко публиковались списки членов МО с указанием их адреса и статуса.

К четвертой группе относятся периодические материалы, издаваемые МО, а также в целом общественно-политическая и ведомственная периодика. Этот вид источников позволяет проследить эволюцию научных интересов МО, развитие науки и ее популярность в обществе. В них собрана не только научно-исследовательская, но и просветительно-пропагандистская информация. Перерывы в изданиях позволяют делать выводы о спадах в деятельности МО на отдельных этапах его истории. Особый интерес представляют «Записки минералогического общества». Это издание сделало деятельность МО более доступной для современников и исследователей, а также дало мощный социальный и культурно-просветительный импульс.

К пятой группе относятся источники личного происхождения: дневники, письма, заметки, мемуары. Дневники вели многие члены МО. Ряд из них имеет хронологически-описательный личный характер и несет в себе непосредственное впечатление и восприятие повседневных событий. Другие же носят характер журналов записей, записных книжек или составлены по результатам экспедиций.

В результате краткого обзора ресурсов можно сделать вывод, что освоение рассмотренного массива документов поможет ввести в научный оборот значительное количество ценной информации для изучения истории МО в дореволюционной России. Источниковая база широка и разнообразна. Её особенностью является незначительный объем опубликованных данных и слабость систематизации, что актуализирует академические исследования самого разного вида. Анализ источниковой базы показывает ее недостаточность для решения задач, поставленных в диссертационном исследовании.

Научная новизна работы заключается в том, что на основе как опубликованных ранее, так и впервые введенных в научный оборот источников деятельность минералогического общества России по изучению Сибири и Урала в дореволюционный период стала предметом специального комплексного научного

исследования. Разработаны методика визуализации хронологического развития событий с учетом территориального фактора, программное средство, позволяющее создать интерактивную географическую карту геологических исследований МО в Российской империи в XIX – начала XX вв. и допускающее выделение указанных исследований по следующим критериям: место исследования, год исследования, исследователь.

Теоретическая и практическая значимость. Фактический материал, основные положения и выводы глав, могут служить в качестве рекомендаций при разработке лекционных и специальных курсов, учебных пособий по истории науки. Разработанная интерактивная карта может быть использована при преподавании курсов истории и геологии. Материалы исследования также могут быть использованы при подготовке научных и справочных изданий и энциклопедий по истории МО в России. Результаты работы, представленные в диссертационном исследовании, получены впервые.

Осознание больших возможностей науки в различных сферах жизни и деятельности современного общества позволяет считать перспективным исследование истории развития научных знаний на примере МО. Деятельность МО до революции 1917 г. является уникальным примером эффективных взаимоотношений государства и научного сообщества. Изучение формирований, подобных МО, упрощает анализ роли научной интеллигенции в российской истории.

Степень достоверности и апробация результатов исследования. Достоверность полученных в диссертационном сочинении результатов определяется глубоким анализом исторических источников. Обозначенные цель и задачи исследования реализуются путем применения общенаучных и специальных методов исследования с учетом специфики изучения деятельности минералогического общества России в 1817–1917 гг.

Материалы диссертационной работы были освещены в 12 публикациях автора, общий объем которых составляет 6,16 п.л., в том числе четырех статьях в научных журналах, рекомендованных ВАК, а также в докладах на международных и всероссийских конференциях: Бийск (2015), Иркутск (2016), Москва (2017), Новосибирск (2017). Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019617093 «Программа построения интерактивной карты геологических исследований в заданный период времени».

Положения, выносимые на защиту:

1. Минералогическое общество, созданное в России в 1817 г., представляет собой пример общественного научного объединения устойчивого эволюционного развития. Изначально предназначенное для консолидации исследователей, ведущих изучение минералов, горных пород и полезных ископаемых, оно постепенно стало эффективно выполнять функции государственной геологической службы и обеспечивать решение задач государственного масштаба в деле поиска и добычи минерального сырья с целью модернизации российской экономики и обеспечения промышленного прорыва страны.

2. Жизнеспособность МО, являющегося на данный момент старейшим минералогическим обществом мира, обеспечивалась рядом факторов, главным из которых являлась возможность выполнения его членами сложных научно-исследовательских задач практического характера.

3. Реализация потенциала членов МО в плане проведения прикладных и фундаментальных исследований в области геологии и минералогии стала возможной благодаря политике государства в отношении науки, созданию им необходимых организационно-экономических и финансовых условий.

4. В образовании тандема государство–общество велика роль членов МО, и в первую очередь, его руководства. На протяжении всего времени существования МО им руководили видные общественные, государственные и научные деятели, которые занимали высокие посты в органах государственного управления и имели прочный авторитет и признание, как в органах власти, так и в научном мире.

5. В деятельности Минералогического общества в России в дореволюционный период выделяются четыре этапа: становление (1817–1825 гг.); интенсификация научной деятельности (1825–1864 гг.); принятие нового Устава и развертывание систематических геологических исследований (1864–1882 гг.); сотрудничество с Геологическим комитетом (1882–1917 гг.).

6. Члены Минералогического общества внесли существенный вклад в исследование геологии восточных регионов Российской империи в XIX в. и в начале XX в. Активная деятельность МО влилась в общее русло работы научных обществ и государственных структур, в том числе, Геологического комитета, по разностороннему исследованию Сибири и Урала. Она позволила государству проводить промышленное освоение новых территорий на базе проведенных научных исследований, осуществить экономический прорыв, объединить силы многих отечественных ученых, ведущих изучение минералов, горных пород и полезных ископаемых, активизировать интерес общества к науке.

7. Исследования недр Урала и Сибири, организованные государством путем привлечения ученых и горных деятелей, членов МО и Геологического комитета позволили уже к концу XIX в. – началу XX в. заложить основу знаний о геологическом строении территории. Начатые разработки были продолжены после Октябрьской революции, что позволило в советский период осуществить индустриализацию Сибири и Урала.

Структура работы. Диссертационное исследование состоит из введения, трех глав, выделенных и структурированных по проблемно-хронологическому принципу и включающие десять параграфов, заключения, списка использованных источников и литературы, приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность темы диссертационного исследования, проанализирована степень ее изученности, определены объект, предмет, цель и задачи, хронологические и территориальные рамки работы,

охарактеризованы методология и методы исследования, его источниковая база. Обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, приведены данные об апробации его результатов, представлены положения, выносимые на защиту, структура работы.

В первой главе **«Организация науки и предпосылки возникновения минералогического общества в России»** приводятся теоретические сведения исследования научных обществ в дореволюционное время.

В *первом параграфе «Специфика организации науки и деятельности научных обществ в России»* отмечается, что государственный интерес к науке в России стал ответом на военные и хозяйственные потребности страны. Создание научных обществ в России пришлось на вторую половину XVIII в. – начало XIX в. и было связано с реформаторскими замыслами правительства, развитием образования и науки, появлением новых университетов.

История научных обществ России является частью истории мировых научных сообществ и поэтому имеет с ней много общего. При этом тенденция образования организаций для содействия развитию и распространению академических дисциплин или профессий, родившаяся в Западной Европе и распространившаяся затем на Восточную Европу, именно в России приобрела уникальные особенности, которые обусловили специфические черты русских научных обществ. Несмотря на то, что научные общественные организации появились в России несколько позже по сравнению со своими западноевропейскими прототипами, именно здесь они добились в своей деятельности самых впечатляющих результатов, позволяющих говорить о них как о научном и социокультурном феномене.

В дореволюционное время научные общества представляли собой общественную форму организации науки, выступая в качестве научно-исследовательских учреждений. Изучая историю минералогического общества, можно проследить процесс формирования научных геолого-минералогических знаний о России и ее отдельных территориях, в частности, об Урале и Сибири.

Отмечены основные черты, характеризующие специфику организации работы научных обществ в России – их относительная закрытость, просветительский характер деятельности, широкий круг интересов, способы финансирования, в частности наличие государственного финансирования у тех научных обществ, предмет деятельности которых был важен для государства с практической точки зрения. Научные общества в России реализовывали свои замыслы через общественные и государственные академические структуры. Этот сплочённый тандем, осуществлявший совместную научную и научно-организационную деятельность, предоставлял учёным возможность иметь площадку для дискуссий, публиковать исследования, обеспечивал многостороннее научное сотрудничество, а через Академию наук и государственные ведомства – статус, финансирование, поддержку. Указанные факторы проиллюстрированы на примере МО.

Характерно, что российские общественные научные организации, обеспечивавшие свое устойчивое развитие в дореволюционный период, в том

числе и МО, несмотря на реформирование после Октябрьской революции 1917 г., продолжают свою деятельность и поныне. Устав РМО 2004 г. по-прежнему закрепляет за обществом функцию по содействию развитию в России фундаментальных и прикладных направлений наук о Земле.

Во *втором параграфе «Предпосылки создания и основание Санкт-Петербургского минералогического общества»* проанализированы условия, при которых в 1817 г. было создано Санкт-Петербургское минералогическое общество. В годы, предшествующие созданию МО, в России наблюдался значительный подъем в развитии горнозаводской промышленности. В течение всего XVIII в. в стране велась разработка горючих полезных ископаемых: изначально в европейской части и на Урале, затем на территории Сибири. Создание МО в России произошло по прошествии нескольких лет по окончании Отечественной войны 1812 г. Возникновение в столице Российской империи в 1817 г. общества, объединившего исследователей в области минералогии, являлось следствием непрерывно возрастающего интереса к минеральным ресурсам и полезным ископаемым на фоне общего воодушевления, продолжавшегося после военных успехов 1812–1814 гг.

Интерес к минералогии России со стороны исследователей-естествоиспытателей определялся богатством ее недр. История минералогии в России связана, в первую очередь, с именем М.В. Ломоносова, ставшего автором ряда важных научных трудов в этой области. Во второй половине XVIII в. Императорской академией наук был инициирован ряд экспедиций в различные области Европейской России, на Урал, Алтай, Сибирь, Камчатку, Кавказ, в результате чего удалось собрать и доставить в Санкт-Петербург массу ценных материалов, которые были впоследствии изучены видными российскими и иностранными учеными.

Сложившаяся в России к 1817 г. экономическая, общественная и научная ситуация, настоятельно требовала все более образованных специалистов в различных областях наук. В связи с этим начали появляться новые научные и учебные заведения. В этих условиях в Санкт-Петербурге и было основано МО.

Во второй главе *«Этапы деятельности минералогического общества России»* представлены: критерии периодизации и временные границы этапов деятельности МО с 1817 г. по 1917 г., описаны особенности функционирования МО на каждом из них. Приведены статистические данные о численности членов общества, дана характеристика их научной и просветительской деятельности, проанализированы полученные результаты.

Все этапы многолетней деятельности МО были направлены на изучение теоретических и практических аспектов геологии, минералогии и смежных наук. Согласно работам С.П. Соловьева и В.В. Доливо-Добровольского время существования МО с момента создания до Октябрьской революции принято делить на несколько этапов: период становления общества (1817–1830 гг.), период деятельности общества до введения нового устава (1830–1864 гг.), период развертывания систематических геологических исследований России (1864–1882 гг.), период работы общества с года учреждения Геологического комитета до

Октябрьской революции (1882–1917 гг.). Анализ деятельности общества вынуждает переосмыслить и внести изменение в периодизацию, заложив в основу разбиения на периоды специфику деятельности общества, и считать 1825 г. началом второго этапа. В этом году по инициативе руководства МО началось государственное финансирование исследований, выполняемых его членами. С этого момента меняется характер деятельности общества, существенно усиливается ее практическая направленность.

В первом параграфе «Становление деятельности Минералогического общества в России (1817–1825 гг.)» предпринята попытка проследить один из наиболее важных периодов деятельности МО – период создания и становления. Именно в этот период произошло установление научных связей, были определены основные направления дальнейшего развития.

Прообразом МО стало Йенское минералогическое общество, член которого Л.И. Панснер стал инициатором создания в январе 1817 г. аналогичного общества в России. Учредителями и авторами первого устава МО стали 33 человека, среди которых были как отечественные подвижники науки, так и иностранные, в основном, немецкие ученые. Кроме Л.И. Панснера, занявшего пост директора МО, руководство общества составили видные деятели государства и науки: Б.И. Фитингоф, Ф.И. Верт, Г.И. Потт. Правительство поддержало учреждение МО, утвердив его устав 12 июля 1817 г.

Целью МО провозглашалось усовершенствование и всеобщее распространение знаний о неорганической природе. Последнее было характерно для всех минералогических обществ того времени. Для реализации цели в соответствии с уставом общество было призвано решать ряд функций. Организационная функция заключалась в объединении всех исследователей, ведущих изучение минералов, горных пород и полезных ископаемых и обеспечение совместной эффективной работы членов для достижения задекларированных Уставом целей. Просветительская функция состояла в распространении знаний по предмету общества. Исследовательская функция предполагала тематические исследования вещественного состава минералов, горных пород и руд, а также геологическое исследование минеральных богатств России. Последнее определило важность общества для государства.

В период с 1817 г. по 1825 г. в работе общества были получены следующие результаты: начал формироваться Минеральный кабинет, был сделан ряд открытий в области естественных наук и минералогии, осуществлены немногочисленные экспедиции, в том числе, на Урал, начата издательская деятельность, которая на рассматриваемом этапе продвигалась плохо из-за отсутствия должного финансирования, ведь источником финансирования служили только членские взносы и добровольные пожертвования. Происходило публичное обсуждение результатов научных исследований и чтение лекций по темам, относящимся к предмету общества. Были установлены связи с отечественными и зарубежными исследователями. Количество членов выросло с 33 на момент создания до 150 человек (1825 г.).

К 1825 г. МО аккумулировало в своих рядах ученых, горных инженеров, государственных служащих, способных внести вклад в развитие минералогии, геологии и смежных наук. Россия, богатая различными полезными ископаемыми, предоставляла исследователям в области указанных наук широкое поле для деятельности. В начальный период исследования носили по большей части теоретический характер. Они были посвящены вопросам региональной геологии, в частности, геологическому описанию территории европейской части Российской империи и минералов, обнаруженных во время проведенных членами МО экспедиций.

Членами МО на первом этапе его существования был накоплен потенциал, достаточный для проведения полномасштабных геолого-минералогических изысканий на пользу государства. Невозможность проведения последних была обусловлена сильной ограниченностью денежных средств, собираемых только за счет членских взносов и добровольных пожертвований.

Во *втором параграфе «Интенсификация научной деятельности Санкт-Петербургского минералогического общества (1825–1864 гг.)»* отмечается, что с 1825 г. по инициативе руководства МО начинается его государственное финансирование, в результате чего, в деятельности общества произошел прорыв, что обусловило новый этап в его развитии. В историческом плане второй этап деятельности общества совпал со временем разложения в России крепостного строя, наметившимся промышленным прорывом, развертываемым железнодорожным строительством и необходимостью разработки новых источников минеральных ресурсов.

Развитие промышленного капитала дало мощный толчок для подъема науки. В связи с успехами химии и физики в развитии минералогии стал наблюдаться ярко выраженный прогресс. Развитие минералогических знаний, осуществляемое членами МО, достигло в рассматриваемый период столь высокого уровня, что обратило на себя внимание всей Западной Европы. Огромную роль в этом сыграли организованные обществом экспедиции по разным частям страны, в том числе, по Уралу и Сибири. Эти экспедиции, число которых по сравнению с предыдущим периодом увеличилось в 2,5 раза, а их пик пришелся на 1836–1842 гг., что соответствует времени промышленного переворота в России.

Деятельность общества, финансируемая государством, имела для государства и науки большое практическое значение. Помимо открытия месторождений полезных ископаемых, минералов в руд, геологические исследования областей Урала и Сибири, выполненные членами МО, послужили основой для установления закономерностей распределения полезных ископаемых на территории России.

Однако деятельность МО не исчерпывалась этим. Продолжал пополняться Минеральный кабинет, происходило публичное чтение лекций, шла популяризация науки, появилось первое периодическое издание «Труды минералогического общества в Санкт-Петербурге». Издания МО имели высокий авторитет в научном мире. Начиная с 1850 г., работали комиссии по

формированию ответов на запросы, касающиеся вопросов, входивших в границы компетенций общества, поступающих из различных ведомств.

В 1828 г. действительный член МО А.Я. Купфер представил обширный проект научного исследования Сибири. Он изложил необходимость изучения районов Сибири, высказал идею о том, что в результате научного изучения богатств Сибири, в России можно будет ввести «новые ветви промышленности». Однако идея была отклонена министром просвещения.

В 1854–1866 гг. силами МО была осуществлена экспедиция на Южный Урал. Участвовавшие в ней члены МО А.И. Антипов и Н.Г. Меглицкий охарактеризовали основные черты геологического строения исследованной местности, выделили типы горных пород и почв, а также определили их возраст. Они выдвинули предположение об этапах формирования Уральских гор, определили их главные тектонические разрывы. Исследуя породы кристаллических сланцев, геологи обнаружили признаки присутствия там золота и высказали предположение о связи его с развитием кварцевых жил, свойственных гранитным толщам. Полученные данные имели большое значение для изучения геологической истории формирования всего Уральского хребта.

Таким образом, результаты исследований членов МО в период 1825–1864 гг. способствовали прорыву в минералогии в России в первой половине XIX в.

В *третьем параграфе «Развертывание систематических геологических исследований Императорским минералогическим обществом (1864–1882 гг.)»* анализируется новый виток развития МО. В России это время совпало с периодом модернизации: со временем отмены крепостного права и перестройки народного хозяйства. Оживление экономического развития России требовало существенного пополнения запасов минерально-сырьевых ресурсов, поскольку именно они составляют экономический потенциал для такого развития. Начиная с 60-х г. XIX в., именно МО организовало систематическую деятельность по поиску новых месторождений полезных ископаемых на территории Российской империи. В этот период началось всестороннее геологическое изучение территории России.

В начале второй половины XIX в. стало обнаруживаться несоответствие устава, принятого в 1817 г. на заре создания общества, существенно изменившейся социально-экономической ситуации в России. Изменение устава МО, инициированное еще в 1862 г. руководством общества, успешно завершилось в 1864 г. 4 декабря 1864 г. новый устав МО был утвержден министром просвещения. Новый устав закреплял изменение целей, организационной структуры организации, её места в научном мире, финансировании, полномочиях руководителей, управлении, степени открытости. Целью МО теперь провозглашалось исследование минеральных богатств России, а для ее достижения высказывалась необходимость снаряжения экспедиций. За постановку и решение важных с практической точки зрения исследовательских задач устанавливалось премирование.

Вопрос о систематическом геологическом исследовании территории России был инициирован руководством МО в феврале 1865 г. После того, как членами общества было одобрено решение о производстве детальных геологических

исследований, были разработаны План проведения исследований и сформированы Правила для руководства при снаряжении геологических экспедиций. В указанных Правилах говорилось, что государственная субсидия на проведение исследований дается МО с целью составления подробной геологической карты Европейской России.

Начиная с 1866 г. и до момента создания и утверждения Геологического комитета в 1882 г., МО вело интенсивное геологическое изучение России. О масштабе этих исследований можно судить по территории, охваченной ими. При этом 87 % исследований было проведено на территории западнее Уральского хребта.

Одно из наиболее значимых с практической точки зрения геологических исследований провел в 1870 г. на Урале член МО горный инженер В.И. Меллер. Он изучал перспективы использования находящихся в средней части Уральского хребта месторождений каменного угля для проектировавшейся в то время Уральской горнозаводской железной дороги. Результаты своих исследований он представил в 1876 г. на заседании МО, где сделал доклад об обеспечении минеральным топливом будущей Сибирской железной дороги.

Демократизация в плане привлечения новых действительных членов, закрепленная уставом МО, способствовала рекордному пополнению рядов его членов. Прочно налаженные связи с зарубежными коллегами и интерес к МО в мировом научном сообществе привели к тому, что с 1865 г. периодические издания печатались на трех языках: русском, немецком и французском.

В рассматриваемый период МО было наделено полномочиями организации, выполняющей функции государственной геологической службы. МО осуществляло: планирование, организацию и разработку методической документации для проведения исследований с последующим составлением подробных карт. Подавляющее большинство этих исследований было проведено на территории Европейской части Российской империи, относительная малая часть – на Урале и в Приуралье. Богатая залежами полезных ископаемых территория Сибири комплексным геологическим обследованием со стороны членов общества официально не подвергалась.

В *четвертом параграфе «Сотрудничество Императорского минералогического общества с Геологическим комитетом (1882–1917 гг.)»* анализируется последний этап дореволюционного развития МО. Его начало совпало со временем существенного промышленного подъема, который испытала российская экономика в течение двух последних десятилетий XIX в. и основным фактором которого стало развернувшееся железнодорожное строительство.

Создание в 1882 г. Геологического комитета, к которому перешла функция государственной геологической службы, стало важным результатом объединения государственных и общественных сил в деле развития минералогических наук и внедрения научных разработок в развитие промышленности в России. Автор идеи создания Геологического комитета Г.П. Гельмерсен, являвшийся одним из членов минералогического общества, стал его первым директором. В результате создания Геологического комитета в 1882 г. была реформирована деятельность МО.

Большее значение приобрели заказы обществу со стороны государства на проведение тематических исследований в области вещественного состава минералов, горных пород и руд.

Среди тематических исследований, выполненных на средства МО в конце XIX в. и начале XX в., следует отметить минералогические исследования П.А. Земятченского к югу от Златоустовского и Миасского округов на Южном Урале; А.В. Николаева по изучению корундов и некоторых других объектов в Кыштымском округе; С.М. Курбатова по выявлению характерных черт везувианов из уральских (назымских, шишимских и др.) месторождений. Также следует отметить исследования самоцветов Ильменских гор Д.С. Белянкиным, исследования И.П. Рачковским хщелочные пород Минусинского края (окрестности озера Божьего и др.), петрографические исследования вдоль линии железной дороги по побережью озера Байкал, проведенные Б.З. Коленко. Все геологические исследования, порученные членам МО, выполнялись в соответствии с планом Геологического комитета.

Освобождение МО от функции государственной геологической службы не стало причиной снижения активности его деятельности. Все это время жизнеспособность общества обеспечивалась возможностью решения его членами важных задач, связанных с модернизацией Российского государства и налаженными в течение более чем 65 лет связями с государственными органами и властью. Сплочённый тандем в лице государства (Геологический комитет) и общества (МО), осуществлявший совместную научную и научно-организационную деятельность, предоставлял учёным возможность через научное формирование иметь площадку для дискуссий, публикацию исследований, многостороннее научное сотрудничество, а через Академию наук и государственные ведомства – статус, финансирование, поддержку.

В третьей главе **«Роль минералогического общества России в деле геолого-минералогического изучения Сибири и Урала»**, включающей четыре параграфа, внимание автора сосредоточено на рассмотрении вопросов исследований недр Урала и Сибири, организованных Российским государством путем привлечения ученых и горных деятелей, членов МО и Геологического комитета.

В первом параграфе **«Интерактивная карта геологических исследований членов Санкт-Петербургского минералогического общества в дореволюционный период»** отмечается, что в настоящее время для визуализации исторического развития общества применяются временные шкалы различного рода. В связи с тем, что историческое развитие многих областей знаний происходит с накоплением открытий, полученных в ходе исследований определенных географических областей, представляется весьма актуальным объединение визуализации хронологии и топологии исторических событий.

Автором была собрана информация, содержащая сведения о времени (год) и месте (географические долгота и широта, название местности) геологического исследования и проводившем его исследователе. Три наиболее важные функции программы состоят в следующем. Использование программы в первом режиме

позволяет по карте выводить полную информацию об исследовании (время, место, исследователь). Следующая функция предполагает использование заранее построенной временной шкалы. При наведении курсора мыши на определенный год, зафиксированный на шкале времени, на карте появляются точки, соответствующие исследованиям, проведенным к этому году. Также появляется текстовая информация с фамилией исследователя, названием места и его географическими координатами. Программа позволяет активизировать ссылку, переходя по которой, становится доступной информация по другим исследованиям, проведенным к обозначенному году. Следующая функция, предусмотренная программой, позволяет визуализировать на карте места исследований ученого, фамилия которого занесена в список слева от карты. Работа с картой в этом режиме аналогична ранее описанному режиму.

Визуализация пространственно-временных характеристик исследований позволяет не только упростить восприятие информации о деятельности членов МО в области геологического изучения территорий Российской империи, но и способствует выявлению причинно-следственных связей между событиями, характеризующими историю МО. С помощью описанного программного средства установлено, что, пики геологических исследований в дореволюционное время в России пришлось на 1867 г., 1871 г., 1880-1882 гг. Именно в период с 1864 г. по 1882 г. МО выполняло функции государственной геологической службы.

Во *втором параграфе* **«Представления о геолого-минералогических ресурсах Сибири и Урала в дореволюционный период»** отмечается, что к началу XIX в. были накоплены значительные первичные фактические данные, позволившие исследователям приступить уже к детальным работам по изучению минеральных богатств территорий Урала и Сибири.

Первичное геологическое изучение Сибири и Урала началось в XVII в. представителями партий разведки полезных ископаемых. Поисковые работы были направлены на обнаружение железных, серебряных, медных руд, соли и самоцветов. Дальнейшему исследованию и освоению полезных ископаемых Сибири способствовало создание в 1637 г. Сибирского приказа. По информации, полученной от местных жителей, были организованы поисковые партии с привлечением опытных рудознатцев и горных мастеров.

В XVIII в. территория Сибири и Урала обследовалась силами образованных путешественников, что позволило лучше, чем раньше оценить их значение для экономики Российской империи. В это время по инициативе Петра I начинается широкомасштабное промышленное освоение Урала, который становится центром горного дела в стране. Туда направляются крупные организаторы горнозаводского дела. Примерно в это же время начинается научное исследование природных богатств Сибири. В течение второй половины XVIII в. Сибирь была охвачена маршрутными исследованиями академических экспедиций. Постепенное устойчивое развертывание геологических экспедиций способствовало открытию новых источников природных богатств, что мотивировало исследователей к дальнейшему подробному изучению этой территории.

В XIX в. произошли существенные изменения в изучении и освоении недр восточной части территории Российской империи. Это связано как с переходом к капиталистическому способу производства, так и с развитием специальных знаний. Исследования в Центральной Сибири стали приобретать системный характер и проводиться профессиональными геологами и горными инженерами. Совершенствовалась и политика государства в этом направлении. В 1806 г. было утверждено новое Горное Положение. Оно заменило собой берг-привилегии – закон, принятый при Петре I и определявший политику России в горной промышленности.

В *третьем параграфе «Направления геолого-минералогических исследований регионов Сибири и Урала Санкт-Петербургского минералогического общества в XIX в.»* дана характеристика деятельности МО по изучению территории Сибири и Урала. Эти богатые минеральными и рудными ресурсами регионы Российской империи привлекали членов МО в плане проведения исследований в течение всего дореволюционного периода.

Указаны наиболее значимые исторические факты, подтверждающие проведение геолого-минералогических исследований разной направленности членами МО на территории Урала и Сибири. При этом необходимо учесть, что в ряде случаев эти исследования носили неофициальный характер, инициировались Геологическим комитетом и Императорским русским географическим обществом (ИРГО).

Руководству общества удалось наладить сотрудничество не только с органами власти, но и рядовыми естествоиспытателями и любителями природы Урала и Сибири. В результате в адрес МО приходили записи с наблюдениями над минеральными ресурсами, пополнялась коллекция Минерального кабинета. Кроме того, в ряды МО привлекались исследователи, за плечами которых был практический опыт в области геолого-минералогических изысканий на территории Сибири. Показательно в этой связи сотрудничество торговца и горнозаводчика И.П. Алибера, открывшего месторождения графита высокого качества в отрогах Саянского хребта, с МО. Открытия И.П. Алибера неоднократно обнародовались на заседаниях МО, здесь же заслушивались результаты экспертиз предоставленных им для анализа образцов графита. В 1855 г. И.П. Алибер стал членом МО.

Часть геологических исследований членов МО была связана с месторождениями золота и других драгоценных металлов. Например, в 1843–1844 гг. будущий директор МО Э.К. Гофман осуществил геологическое описание частных золотых приисков Центральной Сибири. В последующие годы (1846–1855 гг.) различные члены МО открывали прииски на реках Оллонок, Горбилук, Пенченга, Татарка и др. В октябре 1856 г. действительный член МО Н.П. Версилов направил в библиотеку МО статью об открытии залежей самородной меди и свинца в золотоносных россыпях в Енисейской губернии.

Параллельно с поиском и добычей золота в сибирском регионе члены МО разворачивали и иные работы. Ими были описаны железорудные, графитные и др. месторождения, обнаруженные на территории Сибири. В начале второй половины

XIX в. состоялась Большая Сибирская экспедиция (1859–1863 гг.), в которой принимали участие в качестве геологов член МО Ф.Б. Шмидт и член ИРГО П. Глен. Экспедиция была направлена в южную часть Сибири, от Енисея до Амурской области и Сахалина. Эти и многие другие данные подтверждают, что члены МО внесли существенный вклад в формирование геологической картины восточных регионов Российской империи в XIX в.

В *четвертом параграфе «Открытие членами Санкт-Петербургского минералогического общества новых месторождений полезных ископаемых Сибири и Урала в начале XX в.»* рассматривается деятельность МО по изучению новых месторождений полезных ископаемых Сибири и Урала в начале XX в. Необходимо отметить, что процесс геологического изучения территорий России организовывался Геологическим комитетом, но непосредственно осуществлялся учеными, являвшимися членами МО. Показательна в этой связи деятельность Н.К. Высоцкого по составлению геологических карт Исовского и Тагильского платиноносных районов (1900 г.), открытие К.И. Аргентовым Черногорского месторождения угля (1906 г.), обнаружение А.К. Мастером серии кварцевых жил с золотом в бассейне реки Аяхта Красноярского края (1911 г.), гидрографические исследования Арктики и геологические исследования острова Беннета Б.А. Вилькицким (1913-1915 гг.) и многое др. В рассматриваемый период исследовались преимущественно те локальные сибирские территории, по которым предполагалось проложить железную дорогу.

В процессе геологического изучения территорий Сибири члены МО столкнулись с рядом трудностей, решить которые в начале XX в. было весьма проблематично. Первая проблема связана с нехваткой людских ресурсов. Для изучения обширной территории Сибири требовались все больше и больше квалифицированных исследователей. Вторая проблема состояла в плохом транспортном сообщении. Сибирская железная дорога и Северный морской путь в полной мере не могли удовлетворить имевшихся потребностей.

Сделан вывод, что в начале XX в. членами МО совместно с Геологическим комитетом был накоплен значительный научный потенциал в плане изучения геологии Сибири и Урала. Были исследованы геологическая история и геологическое строение отдельных регионов, в частности, Южного, Среднего и частично Северного Урала, Алтая, Тувы, Забайкалья, Прибайкалья, а так же Томской, Иркутской, Тобольской, Якутской губерний. Существенный прорыв в этой области сдерживался факторами общественно-политического и социально-экономического характера, определявшими ситуацию в Российской империи в начале XX в.

В заключении подведены итоги и сформулированы основные выводы исследования.

Возникновению минералогического общества в России способствовал ряд предпосылок экономического, общественно-политического, геополитического, культурного и научного характера, которые впоследствии определили специфику деятельности общества. Несмотря на то, что научные минералогические общества стали создаваться в разных странах мира для распространения знаний о

минералах, горных породах, рудах, именно в России такое общество приобрело специфическую черту, связанную со способностью организовать и осуществлять работу по систематическому исследованию территорий. Наиболее ярко это проявилось в период 1864–1882 гг., который является временем наивысшего развития минералогического общества в России.

Два века деятельности минералогического общества России были направлены на изучение теоретических и практических аспектов геологии, минералогии и смежных с ними наук, в результате чего произошел существенный скачок в их развитии и были получены значимые результаты, способствовавшие росту экономики страны. Дореволюционный период существования общества делится на четыре этапа, нижние границы которых соответствуют событиям, определившим специфику общества в последующие годы. К числу таких событий относятся: создание общества в 1817 г., начало его государственного финансирования в 1825 г., утверждение нового устава в 1864 г., создание Геологического комитета в 1882 г. При этом исторический поворот в деятельности общества наступил в 1864 г., когда в соответствии с новым уставом организация начала осуществлять систематические геологические исследования России, поставив задачу составить ее подробную геологическую карту.

На протяжении всего времени существования общества, его руководство уделяло много внимания вопросам геолого-минералогического изучения территории Урала и Сибири, привлекая к сотрудничеству региональных исследователей, специалистов в области горного дела, организуя участие членов общества в геологических экспедициях.

Исследования недр Урала и Сибири, организованные Российским государством через Геологический комитет, являвшийся геологической службой России, осуществлялось путем привлечения членов минералогического общества. Огромный вклад в геолого-минералогическое изучение территории Сибири и Урала внесли такие видные ученые и геологи, члены минералогического общества. Силами этих и многих других деятелей была достаточно подробно исследована территория Южного и Среднего Урала, Приуралья, Западной и Восточной Сибири. Интенсивность исследования указанных территорий наглядно подтверждается с помощью разработанной автором интерактивной карты геолого-минералогических исследований в России в дореволюционный период.

Полученные в результате проводимых исследований научные знания способствовали более эффективному освоению восточных регионов Российской империи, упрочению геополитических позиций России, наращиванию темпов модернизации. Также они позволили уже к концу XIX в. – началу XX в. заложить основу знаний о геологическом строении Сибири и Урала, что способствовало осуществлению индустриализации этих регионов в постреволюционный период, а в настоящее время является фактором, определяющим успехи в развитии современной российской экономики.

Минералогическое общество России представляет собой пример общественного научного объединения устойчивого эволюционного развития. На определенном этапе своего существования ему было под силу выполнять

функции государственной геологической службы и обеспечивать решение задач государственного масштаба в деле поиска и добычи минерального сырья с целью модернизации российской экономики и обеспечения промышленного прорыва страны. Оно также внесло существенный вклад в формирование гражданского общества. Его роль в этом процессе заключалась как в распространении членами общества полезных знаний и интереса к минералогии, геологии и смежным наукам, так и в получении результатов, важных с практической точки зрения. Наряду с другими научными общественными организациями, минералогическое общество создавало публичную сферу гражданского общества. Как и все научные общества России практической направленности, занимавшиеся распространением знаний прикладного характера, это общество имело интенсивные отношения с государственными учреждениями. Сотрудничество научных обществ и государства было патриотическим, и именно благодаря миссии научных общественных организаций России, в частности минералогического общества, гражданское общество в нашей стране оказалось связанным с патриотизмом.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

Статьи в ведущих рецензируемых научных изданиях и журналах, рекомендованных ВАК:

1. Руколеев, А. В. Взаимодействие государства и научного сообщества (на примере Императорского минералогического общества, 1817–1917) / А. В. Руколеев, Е. А. Дегальцева // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2018. – Вып. 5 (194). – С. 95–102. [Электронный ресурс].
Режим доступа: https://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/rukoleyev_a_v_95_102_5_194_2018.pdf (авт. вкл. 0,32 п.л.).
2. Руколеев, А. В. Роль немецких ученых в организации Императорского Минералогического Общества в России / А. В. Руколеев // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. – 2018. – Вып. 2/59. – С. 27–32. (0,53 п.л.).
3. Руколеев, А. В. Финансирование и деятельность Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества (1817-1917) / А. В. Руколеев // Вестник Костромского государственного университета. – 2018. – № 4. – С. 24–28. (0,52 п.л.).
4. Руколеев, А. В. Особенности деятельности Минералогического общества в России в дореволюционный период / А. В. Руколеев // Вестник Костромского государственного университета. – 2019. – № 2. – С. 33–37. (0,58 п.л.).

Статьи и тезисы:

5. Руколеев, А. В. Государство и наука в диалоге: исторический опыт сотрудничества на примере Императорского минералогического общества / А. В. Руколеев, Е. А. Дегальцева // Управление качеством образования, продукции

и окружающей среды: материалы 9 -й Всероссийской научно-практической конференции 13 ноября –14 ноября 2015 год / под ред. д.т.н., профессора А. Г. Овчаренко. – Бийск: Изд -во Алт. гос. техн. ун-та. – 2015. – С.189–191. (авт. вкл. 0,13 п.л.).

6. Руколеев, А. В. Императорское минералогическое общество (1817-1917): к истории развития / А. В. Руколеев, Е. А. Дегальцева // Глобальные проблемы и развитие современного общества: материалы Международной научно-практической конференции / под ред. Е. А. Дегальцевой. – Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. – 2016. – С.162–167. (авт. вкл. 0,17 п.л.).

7. Дегальцева, Е. А. Организация науки: история и современность / Е. А. Дегальцева, А. В. Руколеев // Глобальные проблемы и развитие современного общества: материалы Международной научно-практической конференции / под ред. Е. А. Дегальцевой. – Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. – 2016. – С.272–278. (авт. вкл. 0,17 п.л.).

8. Руколеев, А. В. Исследование Сибири научными обществами в XIX-XX вв. / А. В. Руколеев, Е. А. Дегальцева // Сибирь в истории России: материалы всероссийской научной конференции, посвященной 110-летию профессора З.Г. Карпенко / науч. ред. В.Н. Добжанский, А.Н. Ермолаев, А.Б. Коновалов. – Кемерово, 2016. – С.255–262. (авт. вкл. 0,40 п.л.).

9. Дегальцева, Е. А. Научные исследования Азиатской России во второй половине XIX – начале XX века / Е. А. Дегальцева, А. В. Руколеев // «Культура – это любовь к миру»: Сибирь, Россия, мир в исследовательском и образовательном пространстве: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 25-летию кафедры теории, истории культуры и музеологии НГПУ (Новосибирск, 12–14 апреля 2016 г.) / под ред. В. А. Зверева, Е. Е. Тихомировой; Мин-во обр. и науки РФ, Новосиб. гос. пед. ун-т. – Новосибирск : Изд-во НГПУ. – 2017. – С. 141–148. (авт. вкл. 0,46 п.л.).

10. Руколеев, А. В. Типология ресурсов Санкт-Петербургского филиала архива РАН по истории ИМО (1817-1917) как источников по истории науки и техники / А. В. Руколеев, Е. А. Дегальцева // Российское минералогическое общество глазами современников: сборник статей по истории геологических знаний. – Санкт-Петербург: Изд-во «ЛЕМА». – 2017. – С.4–13. (авт. вкл. 0,29 п.л.).

11. Руколеев, А. В. Программа построения интерактивной карты геологических исследований в российской империи / А. В. Руколеев, Т. М. Тушкина, Н. Ю. Налимова // Южно-Сибирский научный вестник. – 2019. – № 2. – С. 51–54. (авт. вкл. 0,12 п.л.).

12. Тушкина, Т. М. Визуализация динамики геолого-минералогических исследований в России в дореволюционный период / Т. М. Тушкина, А. В. Руколеев // МАК: «Математики – Алтайскому краю»: сборник трудов всероссийской конференции по математике с международным участием. – Барнаул: Изд-во Алт.гос.ун-та. – 2019. – С.101–102. (авт. вкл. 0,11 п.л.).